

# DE WERELD VAN

AARDRIJKSKUNDE VOOR DE ONDERBOUW

**VMBO-BK****Aardrijkskunde****Werkboek**







# DE WERELD VAN

AARDRIJKSKUNDE VOOR DE ONDERBOUW



## AUTEURS

Els Dieleman  
Guido Goudswaard  
Hannah Mai van Dijkhuizen

## EINDREDACTIE

Martin van de Ven

**MAX** Release 2020

[www.dewereldvan-malmberg.nl](http://www.dewereldvan-malmberg.nl)  
Malmberg 's-Hertogenbosch



**HOOFDSTUK 1 BEVOLKING**

Bevolking en cultuur

<b>PRAKTIJK</b>	<b>1</b>	De wereld van Lombok	4
<b>THEORIE</b>	<b>2</b>	Bevolkingsspreiding	6
<b>THEORIE</b>	<b>3</b>	Natuurlijke bevolkingsgroei	8
<b>THEORIE</b>	<b>4</b>	Bevolkingsgrafieken	10
<b>PRAKTIJK</b>	<b>5</b>	Onderzoek: de bevolking van jouw wijk	12
<b>PRAKTIJK</b>	<b>6</b>	De wereld van Holwerd	14
<b>PRAKTIJK</b>	<b>7</b>	Marokko	16
<b>THEORIE</b>	<b>8</b>	Migratie	18
<b>THEORIE</b>	<b>9</b>	Cultuur en integratie	20
<b>PRAKTIJK</b>	<b>10</b>	Worden migranten Nederlander?	22
<b>PRAKTIJK</b>	<b>11</b>	Grenzen en groepen in de atlas	24
<b>AFSLUITING</b>	<b>12</b>	Topografie	26

**HOOFDSTUK 2 OPBOUW EN AFBRAAK**

Systeem aarde

<b>PRAKTIJK</b>	<b>1</b>	De wereld van de Sabanen	30
<b>THEORIE</b>	<b>2</b>	Bewegende platen	32
<b>THEORIE</b>	<b>3</b>	Vulkanen	34
<b>THEORIE</b>	<b>4</b>	Aardbevingen	36
<b>PRAKTIJK</b>	<b>5</b>	De wereld van Qurnain uit Nepal	38
<b>PRAKTIJK</b>	<b>6</b>	Napels en de Vesuvius	40
<b>THEORIE</b>	<b>7</b>	Afbraak	42
<b>THEORIE</b>	<b>8</b>	Landschappen in Nederland	44
<b>THEORIE</b>	<b>9</b>	Hoogtelijnen	46
<b>PRAKTIJK</b>	<b>10</b>	Nederlandse landschappen in de atlas	48
<b>PRAKTIJK</b>	<b>11</b>	Practicum: erosie en afzetting	50
<b>AFSLUITING</b>	<b>12</b>	Topografie	52

**HOOFDSTUK 3 ECONOMISCHE ONTWIKKELING**

Economie en politiek

<b>PRAKTIJK</b>	<b>1</b>	De Rotterdamse haven	56
<b>THEORIE</b>	<b>2</b>	Ruimte voor landbouw	58
<b>THEORIE</b>	<b>3</b>	Ruimte voor industrie	60
<b>THEORIE</b>	<b>4</b>	Ruimte voor diensten	62
<b>PRAKTIJK</b>	<b>5</b>	Onderzoek: het aanbod in een winkelstraat	64
<b>PRAKTIJK</b>	<b>6</b>	China	66
<b>THEORIE</b>	<b>7</b>	Globalisering	68
<b>THEORIE</b>	<b>8</b>	Economische ontwikkeling in grafieken	70
<b>PRAKTIJK</b>	<b>9</b>	Globalisering in de atlas	72
<b>PRAKTIJK</b>	<b>10</b>	Kan de economie altijd blijven groeien?	74
<b>PRAKTIJK</b>	<b>11</b>	De wereld van Philips	76
<b>AFSLUITING</b>	<b>12</b>	Topografie	78

**HOOFDSTUK 4 GRONDSTOFFEN**

Mens en milieu

<b>PRAKTIJK</b>	<b>1</b>	De wereld van de megamijn	82
<b>THEORIE</b>	<b>2</b>	Grondstoffen en duurzame ontwikkeling	84
<b>THEORIE</b>	<b>3</b>	Fossiele brandstoffen	86
<b>THEORIE</b>	<b>4</b>	Duurzame energie	88
<b>PRAKTIJK</b>	<b>5</b>	Onderzoek: jouw ecologische voetafdruk	90
<b>PRAKTIJK</b>	<b>6</b>	De Noordzee	92
<b>THEORIE</b>	<b>7</b>	Voedsel	94
<b>THEORIE</b>	<b>8</b>	Aardrijkskundige vragen	96
<b>PRAKTIJK</b>	<b>9</b>	Grondstoffen in de atlas	98
<b>PRAKTIJK</b>	<b>10</b>	Wie betaalt de rekening?	100
<b>PRAKTIJK</b>	<b>11</b>	De wereld van je telefoon	102
<b>AFSLUITING</b>	<b>12</b>	Topografie	104



# 1

## BEVOLKING

BEVOLKING EN CULTUUR





**LOMBOK VERANDERT STEEDS**

- 1 De wijk Lombok ligt *aan de rand van de stad / dicht bij het stadscentrum*.
- 2 Welke twee producten kun je in Lombok kopen?
  - ☐ bijzondere kleding
  - ☐ döner kebab
  - ☐ Big Mac
  - ☐ kleding van C&A
- 3 Zou jij het leuk vinden om in Lombok te winkelen?  
 ..... , want .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**FABRIEK SARBEIDERS**

- 4 Rond 1900 groeiden de steden. Veel mensen verhuisden van het platteland naar de stad. Waarom deden ze dat?
  - ☐ In de stad was werk in de fabrieken.
  - ☐ In de stad waren mooie huizen.
  - ☐ Op het platteland was veel werk.
- 5 De opa van Piet Smid was een fabrieksarbeider. Wat is waar? Twee antwoorden zijn goed.
  - ☐ De arbeidershuizen in Lombok waren van de fabriek.
  - ☐ De opa van Piet werkte in een textielfabriek.
  - ☐ De opa en oma van Piet hebben zes kinderen gekregen.
  - ☐ Vier kinderen van de opa van Piet zijn gestorven.

- 6 Rond 1900 werd de arbeiderswijk Lombok gebouwd.  
 Waaraan kun je zien dat het leven in de arbeidershuizen niet makkelijk was? Twee antwoorden zijn goed.
  - ☐ De arbeiders werden niet oud.
  - ☐ De arbeidershuizen hadden veel kamers.
  - ☐ Er was geen riool en geen stromend water in huis.
  - ☐ Je moest je slaapkamer delen met je broertjes en zusjes.

- 7 Bekijk bron 1.  
 Waarom verkoopt de Turkse slagerij geen varkensvlees?  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

- 8 Gebruik figuur 1.  
 Onderstreep de juiste woorden.
  - In de periode 1900 tot 2016 kregen vrouwen steeds *minder / meer* kinderen.
  - In de periode 1900 tot 2016 is het gemiddeld aantal geboorten per 1.000 inwoners veel *minder / meer* geworden.

Jaar	Gemiddeld aantal geboorten per 1.000 inwoners	Aantal kinderen per vrouw
1900	31,6	4,5
1950	22,7	3,1
2000	13,0	1,7
2016	10,2	1,7

**FIGUUR 1** Gemiddeld aantal geboorten en aantal kinderen per vrouw in Nederland tussen 1900 en 2016.



## GASTARBEIDERS

- 9 Uit Turkije kwamen veel gastarbeiders in Nederland werken.  
Waarom werden zij *gastarbeiders* genoemd?
- ☐ Zij waren betere arbeiders dan de Nederlandse arbeiders.
  - ☐ Zij waren in Nederland te gast om te werken. Ze zouden later weer teruggaan.
  - ☐ Zij waren speciale gasten, want zij hadden een andere cultuur.
- 10 De bevolking van Lombok veranderde door de komst van de gastarbeiders.  
Onderstreep de juiste woorden.  
In Lombok waren veel huizen met een *hoge / lage* huur.  
De gastarbeiders verdienden *veel / weinig* geld.  
Daarom gingen de arbeiders *wel / niet* in Lombok wonen.  
Na een tijdje lieten ze hun *ouders / vrouw en kinderen* overkomen.  
In de jonge gezinnen werden *veel / weinig* kinderen geboren.
- 11 Vanaf 1960 zijn veel migranten uit andere landen naar Nederland gekomen om hier te werken.  
Ken jij iemand die toen naar Nederland is gekomen om hier te werken? Wat voor werk deed hij in Nederland?

## STUDENTEN EN JONGEREN

- 12 Gebruik bron 3.  
Welke twee groepen mensen wonen er nu vooral in Lombok?
- ☐ gezinnen met kinderen
  - ☐ gezinnen zonder kinderen
  - ☐ jonge mensen
  - ☐ ouderen

- 13 Bekijk bron 2.

Lombok is nu weer een populaire wijk.  
Waarom gaan jonge mensen in deze wijk wonen?  
Twee antwoorden zijn goed.

- ☐ Alle winkels zijn goed met de auto bereikbaar.
- ☐ De meeste huizen zijn opgeknapt.
- ☐ De wijk ligt dicht bij de binnenstad.
- ☐ Veel huizen hebben een tuin voor en een tuin achter.

- 14 Zet de woorden op de juiste plek.

*fabrieksarbeider – gastarbeider – jongere*  
Emirhan: 'Ik ben uit Turkije hiernaartoe gekomen.  
Gelukkig kwamen mijn vrouw en twee kinderen na een paar jaar ook.'

Lisa: 'Ik heb een goede baan bij een reclamebureau. Daarom ben ik naar Utrecht verhuisd. Gelukkig kon ik in Lombok een huis kopen.'

Jelle: 'Ik ben van het platteland naar de stad verhuisd. De fabriek waar ik nu werk heeft een huis voor me gebouwd. Samen met mijn vrouw en vijf kinderen woon ik in een klein huisje.'

- 15 Jij woont ook in een wijk. Is de bevolking van jouw wijk sinds jij er woont veranderd?

....., want .....



**DUNBEVOLKT**

- 1 In sommige gebieden wonen veel mensen, in andere gebieden wonen weinig mensen.  
Dunbevolkte gebieden zijn gebieden met een *lage / hoge* bevolkingsdichtheid.
- 2 Bekijk bron 1 en 2.  
*Bron 1 / Bron 2* is een foto van een dunbevolkt gebied.
- 3 Er zijn verschillende redenen waarom gebieden dunbevolkt zijn.  
Zet de redenen bij het juiste gebied.  
*niet of moeilijk bereikbaar – niet vruchtbaar – te hoog – te koud*

Gebied	Kenmerk
Amazonergebied	.....
Himalaya	.....
Sahara	.....
Zuidpool	.....

- 4 Noem drie redenen waarom de Himalaya dunbevolkt is.

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....

- 5 Wat is bevolkingsdichtheid?

- .....
- .....
- .....

- 6 Gebruik bron 3. Gebruik eventueel een atlas.  
Noem drie dunbevolkte gebieden op aarde.

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....

**DICHTBEVOLKT**

- 7 Noem drie kenmerken van dichtbevolkte gebieden.

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....

- 8 Noem twee redenen waarom de Gangesvallei in India een dichtbevolkt gebied is.

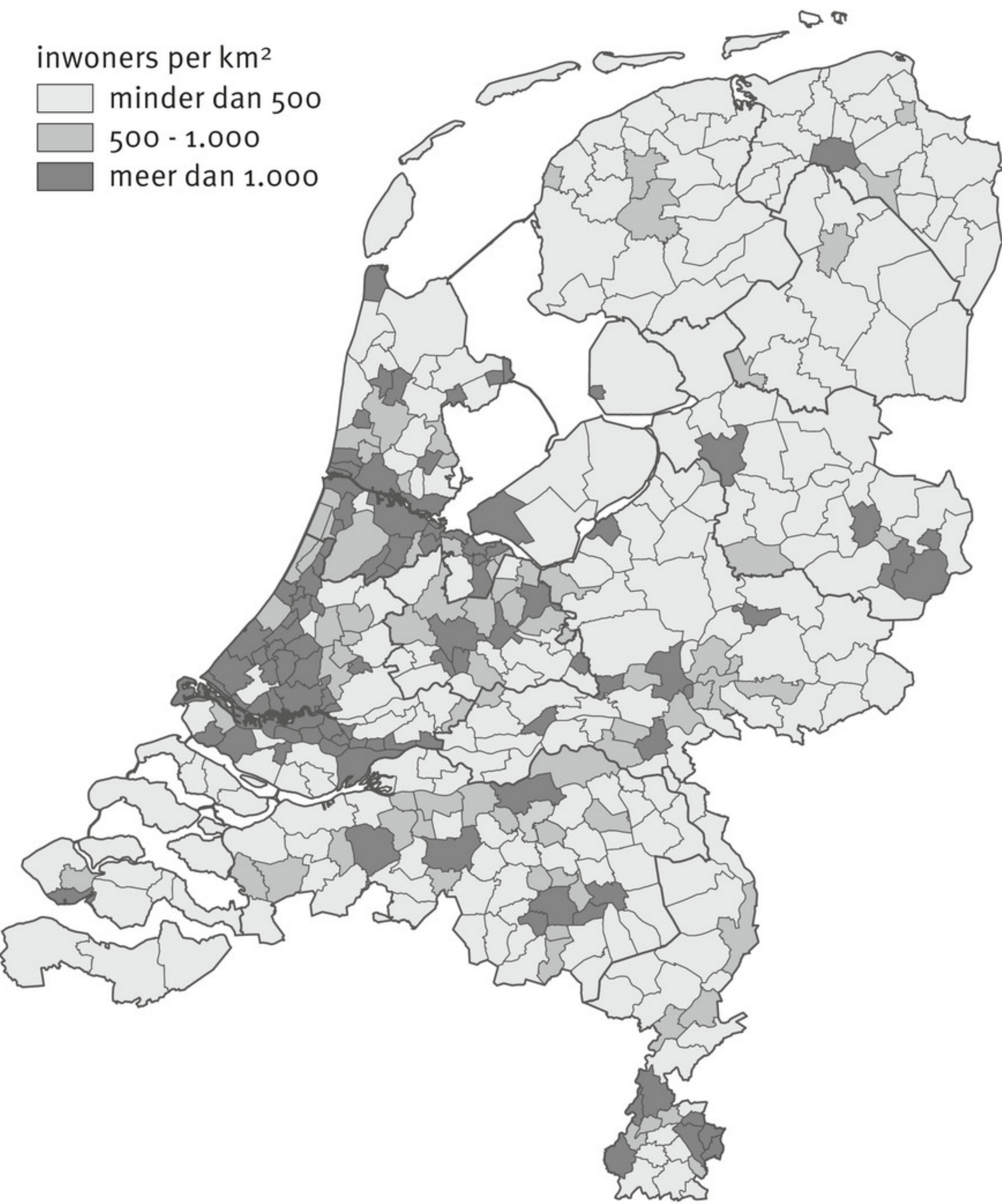
- 1 .....
- 2 .....

- 9 Woon jij in een dichtbevolkt of dunbevolkt gebied? Leg je antwoord uit.

- .....
- .....
- .....
- .....



10 Gebruik figuur 1.  
De donkerste gebieden op de kaart hebben de *hoogste / laagste* bevolkingsdichtheid.



**FIGUUR 1** Bevolkingsdichtheid in Nederland (2016).

- 11 Gebruik figuur 1 en eventueel de atlas.  
Onderstreep steeds het gebied met de hoogste bevolkingsdichtheid.
- *Texel / Amsterdam*
  - *Utrecht / Zeeland*
  - *het westen / oosten van Nederland*

12 Gebruik bron 3.  
Op sommige plaatsen in de wereld wonen heel veel mensen.  
Welk werelddeel heeft de hoogste bevolkingsdichtheid?

.....

**WAAROM WOONT DE BEVOLKING DAAR?**

- 13 Vul het juiste woord in.  
In het ene gebied van een land wonen veel meer mensen dan in het andere gebied. De verdeling van de bevolking over het land is dus niet regelmatig.  
Er is een ongelijke .....
- 14 Noem drie natuurlijke oorzaken waardoor verschillen in bevolkingsspreiding ontstaan.
- 1 .....  
2 .....  
3 .....
- 15 De bevolkingsspreiding kan veranderen door menselijke oorzaken.  
Zet de zinnen in de juiste volgorde door er nummers voor te zetten.

.....	In een gebied is een oorlog.
.....	Mensen vluchten naar een ander gebied of land.
.....	Daardoor neemt in het gebied waar oorlog is de bevolkingsdichtheid af.
.....	Mensen zijn bang voor het geweld van de oorlog.



**NATUURLIJKE BEVOLKINGSGROEI**

- 1 De bevolking van de wereld groeit snel.  
Onderstreep de juiste woorden.  
Op de wereld zijn meer *geboorten* / *sterfgevallen*  
dan *geboorten* / *sterfgevallen*.
- 2 Zet de woorden op de juiste plek.  
*geboren – snel – sterven – stijgt – voller*  
Op de wereld worden veel meer mensen  
..... dan er .....  
Daardoor groeit de wereldbevolking .....  
De bevolkingsdichtheid .....  
De wereld wordt steeds .....
- 3 Vul het juiste woord in.  
Door geboorte en sterfte verandert het  
aantal inwoners in een gebied. Dit noem je  
..... bevolkingsgroei.
- 4 Bekijk bron 1.  
Vul het juiste woord in.  
In India is de natuurlijke bevolkingsgroei groot.  
Dat kun je zien: er zijn in verhouding veel  
.....

**BEVOLKINGSGROEI IN ARME LANDEN**

- 5 Gebruik bron 2.  
Op de wereld wonen de meeste mensen in  
*arme* / *rijke* landen.
- 6 Gebruik bron 2.  
Kijk bij het jaar 2050. Uit hoeveel mensen bestaat  
de wereldbevolking dan ongeveer?  
☐ 8 miljard  
☐ 10 miljard  
☐ 12 miljard
- 7 Wat is de belangrijkste oorzaak voor de snelle  
bevolkingsgroei in arme landen?  
.....  
.....
- 8 Noem drie redenen voor de snelle daling van het  
sterftcijfer in arme landen.  
1 .....  
2 .....  
3 .....
- 9 Vul het juiste woord in.  
Niger is een zeer arm land in Afrika. In Niger  
worden meer kinderen geboren dan er mensen  
sterven.  
Niger heeft een .....
- 10 Gebruik bron 3.  
In welk werelddeel groeit de bevolking het snelst?  
.....

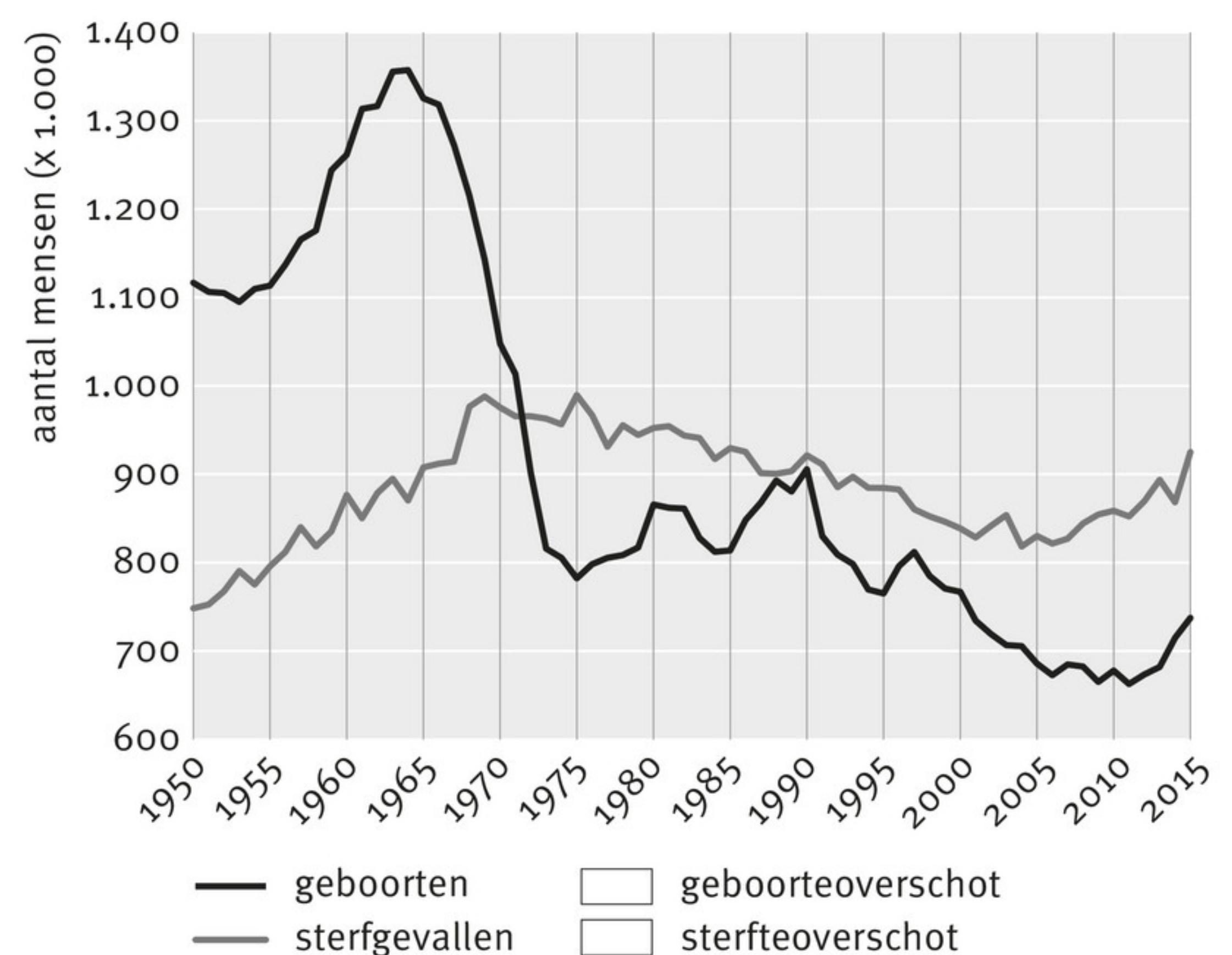


## BEVOLKINGSGROEI IN RIJKE LANDEN

- 11 Bekijk de legenda van bron 3.  
Welk begrip past het best bij de gele en groene kleuren?
- ☐ geboorteoverschot
  - ☐ sterfteoverschot
  - ☐ vergrijzing
- 12 Vul het juiste woord in.  
In rijke landen wonen steeds meer oudere mensen. De ..... neemt toe.
- 13 Onderstreep de juiste woorden.  
In arme landen wonen meer *jongeren* / *ouderen*,  
in rijke landen wonen meer *jongeren* / *ouderen*.  
Door de vergrijzing *daalt* / *stijgt* in rijke landen  
het geboortecijfer. Ook *daalt* / *stijgt* het  
sterftecijfer. Daardoor heeft Duitsland nu een  
*geboorteoverschot* / *sterfteoverschot*.
- 14 Gebruik bron 3.  
Welke twee landen hebben een sterfteoverschot?
- ☐ Italië
  - ☐ Frankrijk
  - ☐ Nederland
  - ☐ Portugal
- 15 Gebruik figuur 1.  
Duitsland heeft vanaf 1972 een  
*geboorteoverschot* / *sterfteoverschot*.

16 Gebruik figuur 1.

- Kleur in de grafiek de ruimte tussen het aantal geboorten en het aantal sterfgevallen.
- Kleur de periode met een geboorteoverschot rood.
  - Kleur de periode met een sterfteoverschot groen.



FIGUUR 1 Natuurlijke bevolkingsgroei Duitsland.



## WAT IS EEN BEVOLKINGSGRAFIEK?

- 1 Wat kun je aflezen in een bevolkingsgrafiek?
- ☐ de leeftijdsopbouw van de bevolking
  - ☐ de groei van de bevolking
  - ☐ de verschillende groepen in de bevolking

- 2 Gebruik bron 1.

Vul de juiste woorden in.

Deze bevolkingsgrafiek is van .....

De groene kleur is van de .....

De blauwe kleur is van de .....

- 3 Gebruik bron 1.

Onderstreep de juiste woorden.

Op de *horizontale* / *verticale* as staat de bevolking in miljoenen.

Op de *horizontale* / *verticale* as staan de leeftijdsgroepen per vijf jaar.

- 4 Gebruik bron 1.

Welke leeftijdsgroep is het grootst in het bevolkingsdiagram van China?

.....

- 5 Gebruik bron 1.

Onderstreep het juiste woord.

In China worden meer *jongens* / *meisjes* geboren.

- 6 Gebruik bron 1.

Onderstreep de juiste woorden.

Er zijn *meer* / *minder* pubers dan kinderen tot 10 jaar.

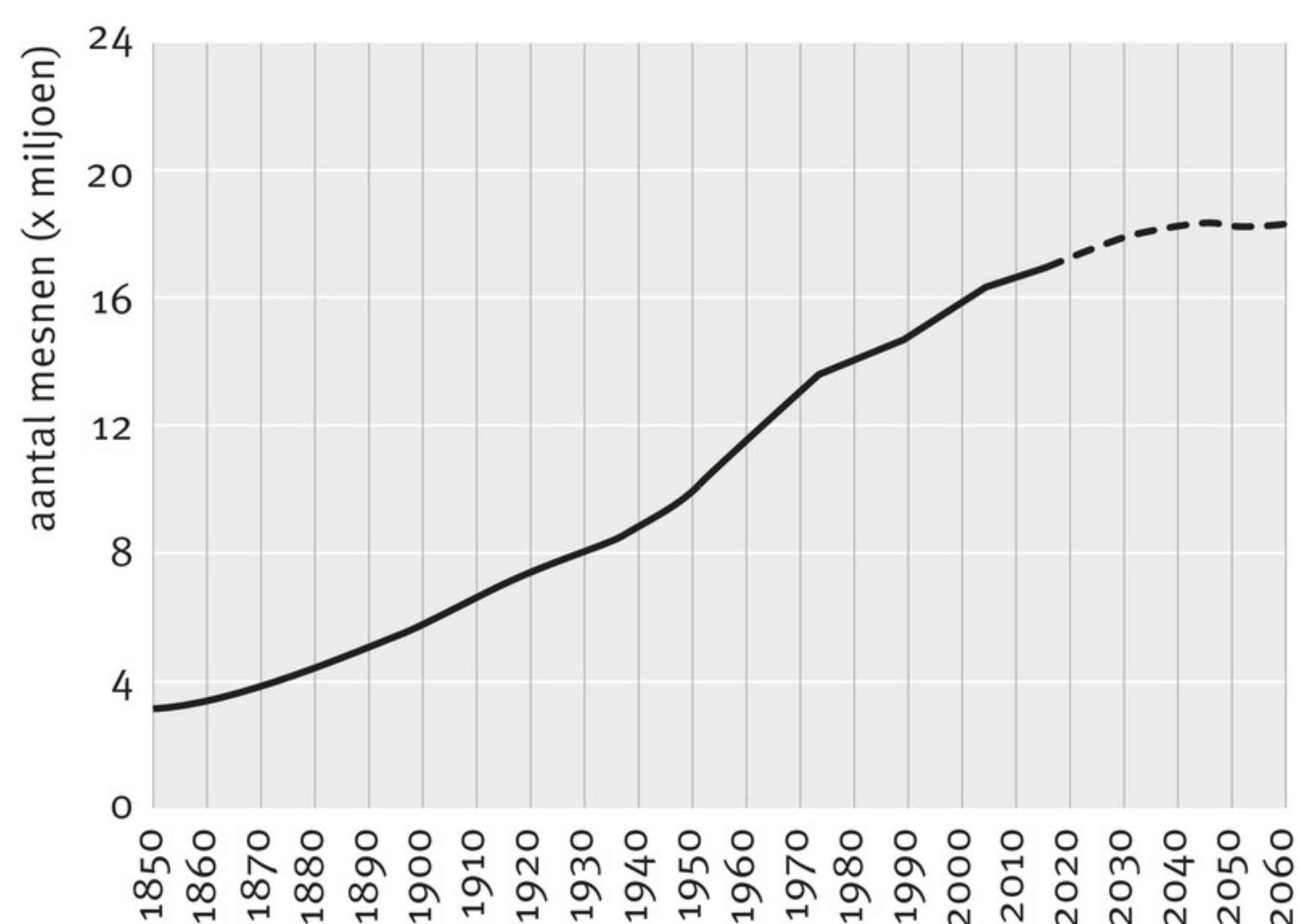
Er zijn meer oudere *mannen* / *vrouwen*.

## DE BEVOLKINGSGRAFIEK VAN EEN RIJK LAND

- 7 Gebruik figuur 1.

Hoeveel inwoners had Nederland ongeveer in 1850?

- ☐ 3 miljoen
- ☐ 6 miljoen
- ☐ 20 miljoen



FIGUUR 1 Groei van de Nederlandse bevolking

- 8 Gebruik figuur 1.

Zet de woorden en getallen op de juiste plek.  
*verdubbeld* – 1900 – 5 miljoen – 17 miljoen

Sinds ..... is de bevolking van Nederland snel gegroeid. In dat jaar

had Nederland iets meer dan ..... inwoners. In 1950 was dit aantal al

..... Nu zijn er meer dan

..... inwoners.

- 9 Vroeger had Nederland een jongere bevolking. Nu heeft Nederland een oudere bevolking. Wat hoort bij de tijd dat Nederland een jongere bevolking had? Twee antwoorden zijn goed.

- ☐ langzame bevolkingsgroei
- ☐ snelle bevolkingsgroei
- ☐ 1900
- ☐ 2040



10 Waarom stijgt het sterftecijfer in Nederland?

.....

.....

.....

.....

11 Gebruik bron 2.

Welke twee zinnen zijn juist?

- ☐ De groep 30 - 35 jaar is het grootst.
- ☐ Er zijn meer vrouwen die 90 jaar en ouder zijn dan mannen.
- ☐ Er zijn meer dan 400.000 jongens van 0 - 5 jaar.

12 Onderstreep het juiste woord en maak de zin af.

*China / Nederland* heeft een oudere bevolking,

want .....

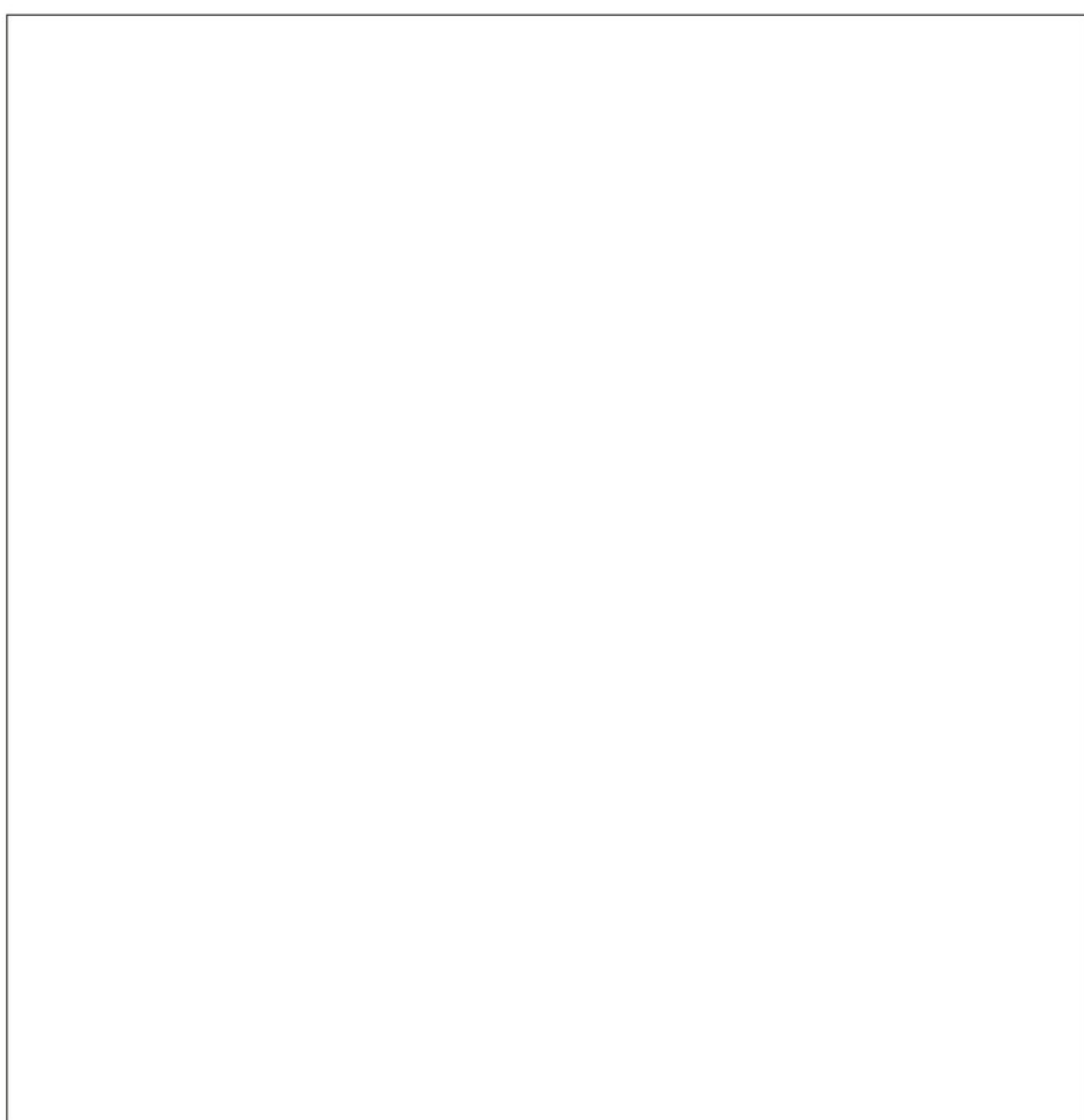
.....

.....

.....

.....

13 Schets hieronder de vorm van de bevolkingsgrafiek van een rijk land.



## DE BEVOLKINGSGRAFIEK VAN EEN ARM LAND

14 Gebruik bron 3.

Nigeria is een land in Afrika met een van de hoogste geboortecijfers op de wereld.

De bevolkingsgrafiek van Nigeria heeft de vorm

van een .....

15 Gebruik bron 3.

Welke twee zinnen horen bij de bevolkingsgrafiek van een arm land?

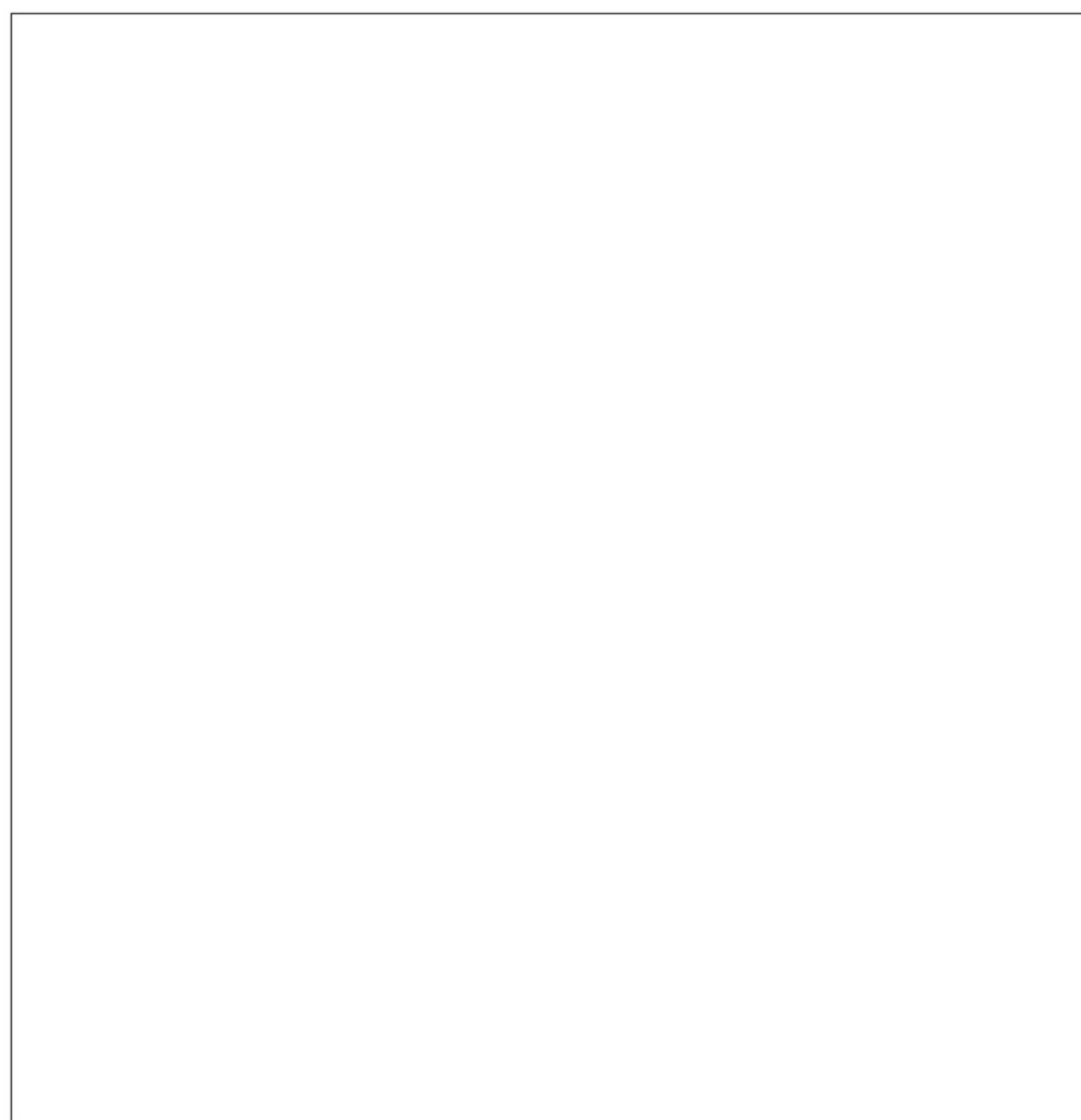
- ☐ De onderkant van de grafiek is breed.
- ☐ De onderkant van de grafiek is smal.
- ☐ De bovenkant van de grafiek is breed.
- ☐ De bovenkant van de grafiek is smal.

16 Onderstreep de juiste woorden.

In een land met een jonge bevolking is het geboortecijfer *hoog / laag* en het sterftecijfer *hoog / laag*.

Daardoor is de bevolkingsgroei *hoog / laag*. Dit is vaak een *arm / rijk* land.

17 Schets hieronder de vorm van de bevolkingsgrafiek van een arm land.





STAP 1 HET ONDERWERP VERKENNEN

- 1 Sommige wijken hebben een jonge bevolking. Andere wijken hebben een oudere bevolking. Welke twee voorzieningen horen bij een wijk met een jonge bevolking?  

☐ bankjes in het park

☐ school

☐ speeltuinen

☐ verzorgingshuis
- 2 Bekijk figuur 1.  
Waar gebruiken jongeren een park voor?



FIGUUR 1 Een park in Nederland.

- 3 Bekijk figuur 1.  
Waar gebruiken ouderen een park voor?
- 4 Gebruik bron 2 en 3.  
Onderstreep de juiste woorden.  
Lombok is de wijk met meer jongeren / ouderen.  
Er zijn daar meer eenpersoons-huishoudens / huishoudens met kinderen.  
Oog in Al is de wijk met meer jongeren / ouderen.  
Er zijn daar meer eenpersoons-huishoudens / huishoudens met kinderen.

- 5 Bekijk bron 4.  
Onderstreep de juiste woorden en maak de zin af.  
De samenstelling van de bevolking heeft invloed op de inrichting van een wijk.  
De bovenste foto past het best bij  
  
Lombok / Oog in Al, omdat .....
- 6 Jullie gaan een onderzoek doen in een wijk. Dat doe je in drietallen. Van dit onderzoek maken jullie een poster. Bij dit onderzoek krijg je extra materiaal, informatie en tips van je docent. Vul de tabel in.

Wie zitten er in mijn groepje?	<div></div> <div></div>
Welke wijk gaan we onderzoeken?	<div></div> <div></div>
In welke gemeente ligt deze wijk?	<div></div> <div></div>

- 7 Download en print een topografische kaart of plattegrond van de wijk die jullie onderzoeken.
- 8 Gebruik bron 1 als voorbeeld.  
Teken op jullie kaart de grenzen van de wijk met een dikke lijn.

STAP 2 VRAAG OPSTELLEN

- 9 Kijk naar de leerdoelen in het handboek. Jullie gaan een onderzoek doen in de eigen wijk. Welke vraag gaan jullie onderzoeken?

☐ Heeft het aantal scholen invloed op de samenstelling van de wijk?

☐ Wonen er meer mannen of vrouwen in de wijk?

☐ Wonen er meer ouderen of jongeren in de wijk?



### STAP 3 PLANNEN

10 Lees opdracht 11 tot en met 14 goed door. Zo weet je welke informatie je gaat verzamelen. Onthoud dat je een poster van je wijk gaat maken. Welke dingen hebben jullie nodig voor het onderzoek in de wijk?

- ☐ camera
- ☐ pen
- ☐ lijntjespapier
- ☐ schaar
- ☐ papier

### STAP 4 INFORMATIE VERZAMELEN

11 Noem een plaats in de wijk waar je veel mensen tegenkomt. Het gaat om een plaats waar zowel ouderen als jongeren komen.

.....

12 Neem de tabel over op een vel papier. Neem dit papier mee naar de wijk waar je gaat tellen. Zet een kwartier lang streepjes voor de mensen die langskomen. Zet streepjes in de juiste vakjes.

	jongen / man	meisje / vrouw
kinderen en jeugd (0 - 15 jaar)		
mensen tussen 15 en 65 jaar		
mensen ouder dan 65 jaar		

13 Bekijk bron 4.

Zijn er in jouw wijk veel dingen voor jongeren of juist meer voor ouderen?

Loop door jullie wijk en maak minstens vier foto's die passen bij jouw wijk.

Denk aan speeltuinen, voetbalkooien, scholen, eengezinshuizen, seniorenflats enzovoort.

14 Bekijk de foto's die je bij opdracht 13 gemaakt hebt.

Onderstreep het juiste woord

In onze wijk wonen meer *jongeren* / *ouderen*.

### STAP 5 INFORMATIE VERWERKEN

15 Heb je een goed beeld van je wijk gekregen?

....., want .....

.....

.....

.....

.....

### STAP 6 VRAAG BEANTWOORDEN

16 Maak nu een poster van jullie wijk.

Zorg ervoor dat alle informatie die je hebt gevonden op de poster komt.

- 1 Zet bovenaan de naam van de wijk.
- 2 Dan komt de informatie die jullie verzameld hebben: de telling en de foto's.  
Tip: maak van de telling een grafiek.
- 3 Zet onderaan het antwoord op de onderzoeksvraag van opdracht 9.

### STAP 7 PRESENTEREN

17 Hang alle posters op in het klaslokaal.

- 1 Elk groepje krijgt voor elke poster twee post-its. Op de ene post-it schrijf je een top en op de andere een tip.
- 2 Plak twee post-its op elke poster.
- 3 Bespreek met de klas de tops en tips bij de posters.

### STAP 8 NABESPREKEN

18 Het is belangrijk om na te denken over hoe het onderzoek is gegaan. Wat ging goed? En wat kon beter? Hoe verliep de samenwerking? Schrijf de opmerkingen op die je wilt onthouden.

.....

.....

.....

.....



**DE BOOT NAAR AMELAND**

- 1 Gebruik de atlaskaart 'Noord-Nederland'.  
In welke provincie ligt Holwerd?
  - ☐ Friesland
  - ☐ Groningen
  - ☐ Drenthe
  
- 2 Gebruik de atlaskaart 'Noord-Nederland'.  
Hoeveel inwoners heeft Holwerd volgens de legenda?  
.....
  
- 3 Gebruik de atlaskaart 'Noord-Nederland'.  
Vanuit Holwerd vertrekt de veerboot naar Ameland.  
Bij welk dorp op Ameland komt de veerboot aan?
  - ☐ Buren
  - ☐ Hollum
  - ☐ Nes
  
- 4 Gebruik de atlaskaart 'Noord-Nederland'.  
Vlak bij Holwerd ligt een grotere plaats. Daar doen veel inwoners van Holwerd hun boodschappen.  
Hoe heet deze plaats?  
.....

**HOLWERD VROEGER**

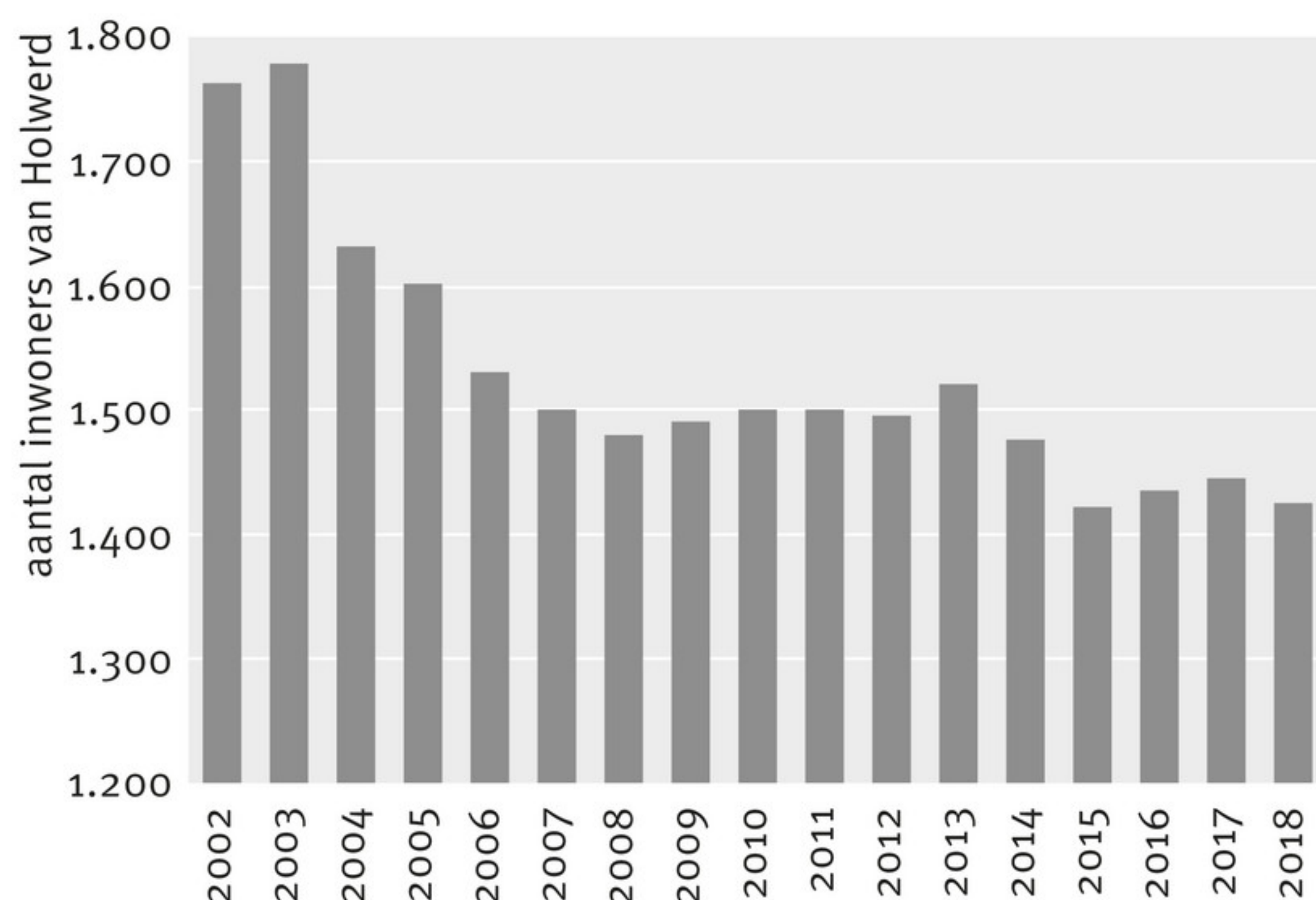
- 5 Onderstreep de juiste woorden.  
Vroeger leefden de mensen in Holwerd vooral van de *veerdienst naar Ameland / handel*.  
Het dorp lag aan de *Waddenzee / Noordzee*.  
Rond 1870 werd een *dijk / spoorlijn* aangelegd.  
Daardoor kwam er iets meer werk in de *landbouw / handel*.  
*Veel / Weinig* mensen verloren hun baan.

- 6 Rond 1870 werd in Holwerd een dijk aangelegd.  
Welke twee gevolgen had dit voor het dorp?
  - ☐ De visserij en de handel verdwenen.
  - ☐ Er ontstond meer handel.
  - ☐ Er was meer werk in de scheepsbouw.
  - ☐ Schepen konden niet meer aanleggen.

**HOLWERD NU**

- 7 Siebe woont in Holwerd. Hij gaat steeds naar een grotere plaats toe voor zijn opleiding.  
Zet achter elke school de juiste plaats.  
  
 Basisschool .....  
 Vmbo-vakschool .....  
 Mbo-opleiding .....
  
- 8 Noem drie voorzieningen die Siebe gaat gebruiken in de stad Leeuwarden.  
.....  
 .....
  
- 9 Gebruik figuur 1.  
Zet de getallen op de juiste plek. Let op: je houdt een getal over.  
 $335 - 1.425 - 1.500 - 1.760$   
 In 2002 had het dorp ..... inwoners.  
 In 2018 had het dorp ongeveer ..... inwoners.  
 De bevolking van Holwerd wordt kleiner. Tussen 2002 en 2018 is het aantal inwoners met ..... mensen afgenomen.





**FIGUUR 1** Het aantal inwoners van Holwerd, 2002-2018.

**10** Bekijk bron 1.

Holwerd is een krimpdorp.

Wat is een krimpdorp?

.....

.....

.....

.....

.....

**11** Stel, jij woont in Holwerd. Zou je dan blijven of vertrekken?

Ik zou *vertrekken* / *blijven*, want .....

.....

.....

.....

.....

.....

**12** Gebruik bron 2.

Onderstreep de juiste woorden.

De meeste krimpdorpen vind je in

*het centrum* / *aan de rand* van Nederland.

Ze liggen *wel* / *niet* in de buurt van grote steden.

In dorpen vlak bij de grote steden neemt de bevolking *af* / *toe*.

**13** In welk dorp zou jij het liefst willen wonen?

Ik woon het liefst in een *krimpdorp* / *dorp dat*

*groeit*, want .....

.....

.....

.....

.....

.....

## DE TOEKOMST VAN HOLWERD

**14** Bekijk bron 3.

Vier mannen uit Holwerd hebben een plan bedacht. Zij willen dat er een gat in de dijk komt. Wat willen zij daarmee bereiken? Twee antwoorden zijn goed.

- ☐ Ze houden van water en willen meer overstromingen.
- ☐ Ze willen Holwerd weer verbinden met de Waddenzee.
- ☐ Ze willen dat toeristen naar Holwerd komen.
- ☐ Ze willen meer natuur rond het dorp.

**15** 'De jongens' willen met hun toekomstplan zorgen voor werk en nieuwe inwoners in Holwerd. Denk jij dat dit gaat lukken?

....., want .....

.....

.....

.....

.....

.....



**BEVOLKINGSSPREIDING**

1 Wat hoort bij Marokko? Twee antwoorden zijn goed.

- ☐ 17 miljoen inwoners
- ☐ 34 miljoen inwoners
- ☐ groter dan Nederland
- ☐ kleiner dan Nederland

2 Onderstreep het juiste land.  
*Marokko / Nederland* heeft de laagste bevolkingsdichtheid.

3 De bevolking van Marokko is twee keer zo groot is als die van Nederland. Toch is de bevolkingsdichtheid van Marokko veel lager. Hoe komt dit?

.....

.....

.....

.....

.....

4 Marokko heeft een rijker gebied en een armer gebied.  
Zet de woorden op de juiste plek.  
*noorden – oosten – zuiden – westen –*  
*dichtbevolkt – dunbevolkt – industrie – landbouw*

Rijker gebied in Marokko	Armer gebied in Marokko
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

5 Waarom verhuizen mensen vanuit het zuiden en oosten van Marokko naar de steden aan de kust?

.....

.....

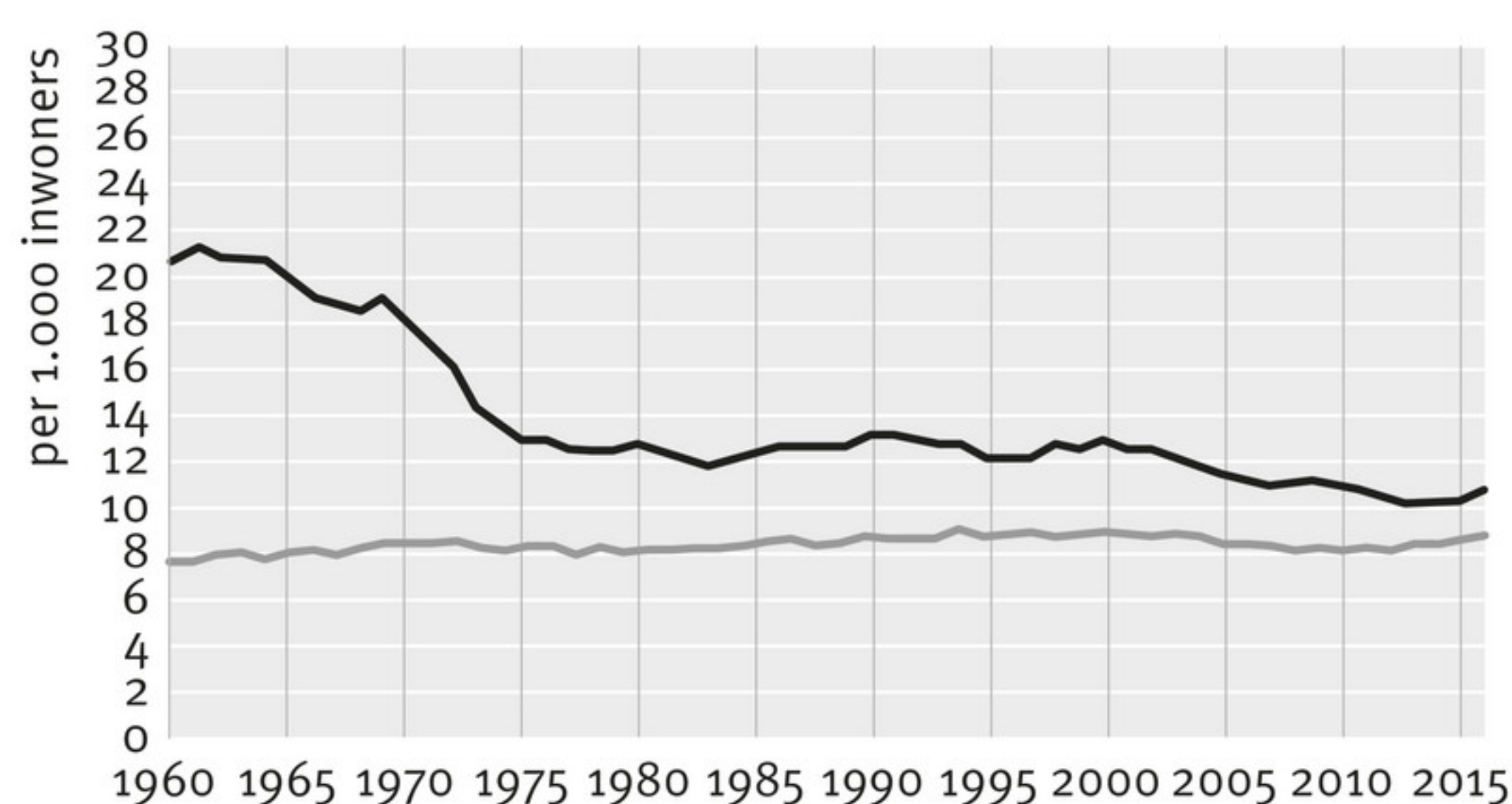
6 Bekijk bron 1.  
Onderstreep het juiste woord.  
Deze foto is genomen in een gebied waar mensen *vertrekken / komen wonen*.

**HET GEBOORTECIJFER DAALT**

7 Gebruik bron 2 en figuur 1.  
Onderstreep het juiste land.  
*Marokko / Nederland* heeft het hoogste geboortecijfer.

8 Gebruik bron 2 en figuur 1.  
Het sterftecijfer van Nederland is:

- ☐ lager dan het sterftecijfer van Marokko.
- ☐ ongeveer gelijk aan het sterftecijfer van Marokko.
- ☐ hoger dan het sterftecijfer van Marokko.



**geboorte- en sterftecijfers Nederland, 1960-2016**

— geboortecijfer  
— sterftecijfer

**FIGUUR 1** De natuurlijke bevolkingsgroei in Nederland.



- 9 Gebruik bron 2 en figuur 1.  
Onderstreep het juiste woord.  
Marokko heeft sinds 1986 een lager sterftecijfer dan Nederland. *waar / niet waar*
- 10 Vergelijk bron 2 van paragraaf 4 en bron 2 van deze paragraaf.  
Onderstreep voor Marokko de juiste woorden.
- De bevolkingsgrafiek heeft een *bredere / smallere* onderkant.
  - De bevolkingsgrafiek heeft een *bredere / smallere* bovenkant.
  - Marokko heeft een *oudere / jongere* bevolking.
- 11 Zet achter elke zin het juiste land.  
*Marokko – Nederland*
- Het land heeft een jongere bevolking.  
.....
  - Het land heeft een oudere bevolking.  
.....
  - De mensen trouwen jong. ....
  - Veel kinderen hebben geeft een vrouw aanzien.  
.....
  - Het gebruik van de pil en condoom is normaal.  
.....

## HET STERFTECIJFER DAALT

- 12 Marokko heeft een jongere bevolking dan Nederland. Dat komt vooral door de snelle daling van het sterftecijfer.  
Noem drie oorzaken voor de daling van het sterftecijfer.
- 1 .....  
2 .....  
3 .....

- 13 Gebruik bron 3.  
Zet de woorden op de juiste plek. Let op: je houdt een woord over.  
*jonge – geboortecijfer – geboorteoverschot – oude – sterftecijfer*
- In Marokko daalt het .....  
snel. Daardoor is het .....  
groot, de bevolking groeit. In de bevolkingsgrafiek zie je dat Marokko een .....  
bevolking heeft. Het .....  
zal in de toekomst verder dalen.
- 14 Hoe komt het dat Nederland een hoger sterftecijfer heeft dan Marokko?
- ☐ Dat komt doordat de gezondheidszorg van Marokko beter is dan die van Nederland.
  - ☐ Dat komt doordat er een verschil in welvaart is tussen Nederland en Marokko.
  - ☐ Dat komt doordat Nederland een oudere bevolking heeft dan Marokko.
- 15 Het sterftecijfer van Marokko is erg laag.  
Waarom zal het sterftecijfer in de toekomst stijgen?
- .....  
.....  
.....



- 4 Vul bij elk kenmerk het juiste woord in.  
*aantrekkingsgebied – afstotingsgebied*

Kenmerk	Gebied
oorlog	.....
genoeg werk	.....
hier woont je familie	.....
prettig klimaat	.....
geen werk	.....
geen onderwijs	.....

- 5** Waar in Nederland zou jij het liefst wonen? Noem hiervoor twee redenen.

## MIGRATIE

- 6 Vul de juiste woorden in.
- In een aantrekkingsgebied ..... de bevolking. In een afstotingsgebied wordt de bevolking .....
- 7 Zet de woorden op de juiste plek.  
*natuurlijke – sociale*
- In een land worden meer kinderen geboren dan er sterven. De bevolking groeit. Dit noem je de ..... bevolkingsgroei.
- In een land vestigen zich meer mensen dan er vertrekken. De bevolking groeit. Dit noem je de ..... bevolkingsgroei.
- 8 Zet achter elke omschrijving het juiste begrip.  
*binnenlandse migratie – buitenlandse migratie – emigratie – immigratie – vluchtelingen*

Migratie binnen een land.	..... .....
Migratie naar een ander land.	..... .....
Een land binnenkomen om er te gaan wonen.	..... .....
Vertrekken uit een land om in het buitenland te gaan wonen.	..... .....
Mensen vertrekken uit hun land, omdat het er niet veilig is.	..... .....



9 Gebruik bron 3.

Wat gebeurt er in de gebieden met de groene kleur op de kaart?

- ☐ De bevolking blijft gelijk door sociale bevolkingsgroei.
- ☐ De bevolking groeit door sociale bevolkingsgroei.
- ☐ De bevolking wordt kleiner door sociale bevolkingsgroei.

10 Gebruik bron 3.

In welk werelddeel neemt in de meeste landen de bevolking af door migratie?

- ☐ Afrika
- ☐ Europa
- ☐ Azië
- ☐ Zuid-Amerika

11 Gebruik bron 3.

Wat kun je zeggen over de bevolkingsgroei in Australië?

.....

.....

12 Gebruik figuur 1.

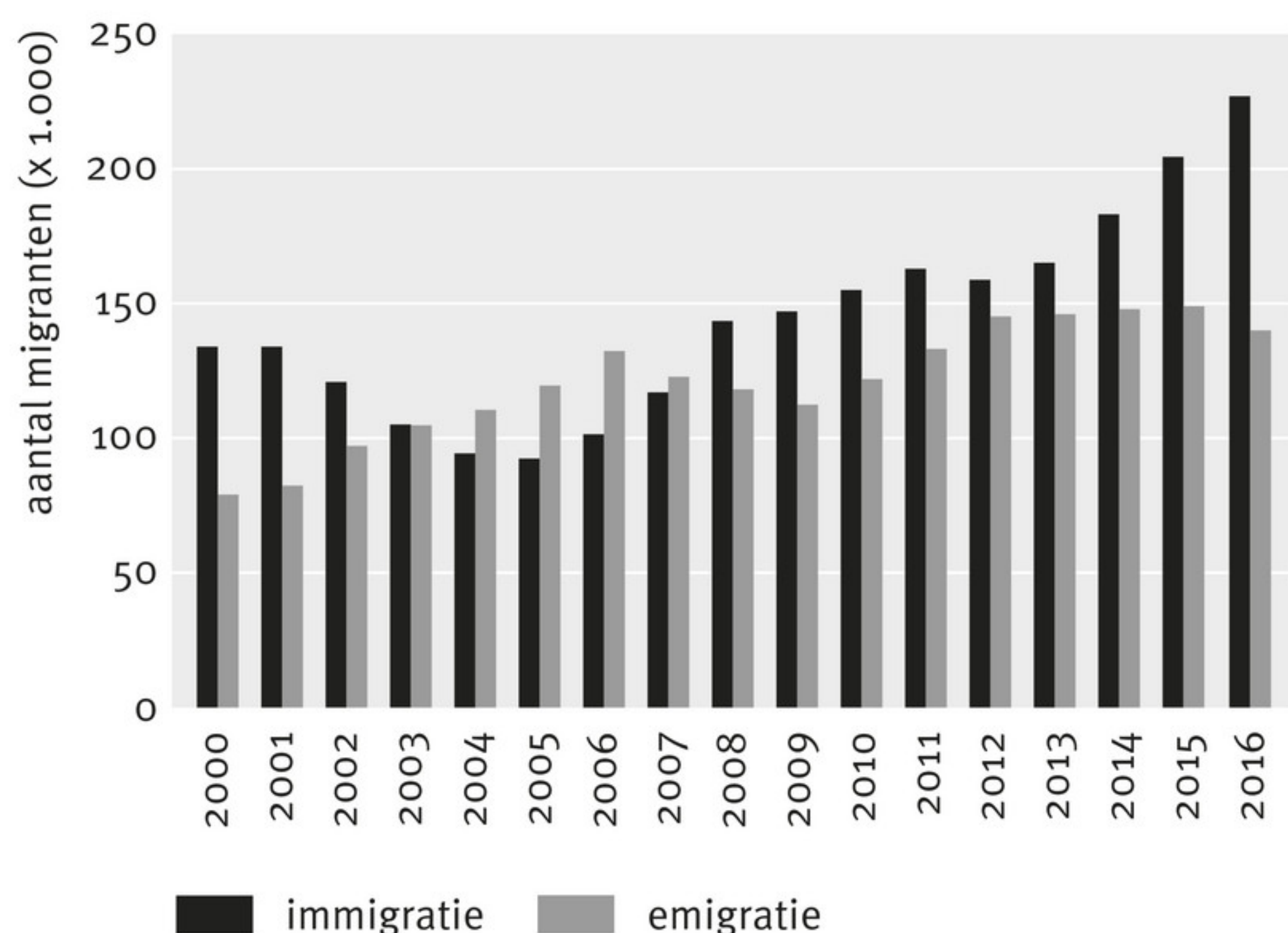
Onderstreep de juiste woorden.

Tot 2003 was in Nederland de *immigratie / emigratie* groter.

Tussen 2003 en 2007 was er meer *immigratie / emigratie*. Er was toen *wel / geen* sociale bevolkingsgroei.

Vanaf 2007 was de *immigratie / emigratie* groter.

Er was sociale bevolkingsgroei.



FIGUUR 1 Sociale bevolkingsgroei in Nederland.

## HINDERNISSEN

13 Migratie gaat niet zonder problemen. Er zijn vaak hindernissen.

Schrijf vier hindernissen op.

1 .....

2 .....

3 .....

4 .....

14 Gebruik bron 4.

Een Nederlander wil emigreren naar Duitsland of de Verenigde Staten (VS).

De hindernissen naar *Duitsland / de VS* zijn het

grootst, want .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

15 Gebruik bron 4.

Noem een hindernis die niet in de tekst staat, maar wel in bron 4.

.....

16 Tussen 1950 en 1967 emigreerden veel Nederlanders naar Australië.

Zet de woorden op de juiste plek.

*afstand – genoeg werk – werkloosheid*

Minpunt Nederland: .....

Pluspunt Australië: .....

Hindernis: .....



## CULTUUR

1 Wat is cultuur?

.....

.....

.....

.....

2 Wat zijn twee kenmerken van de Nederlandse cultuur?

- ☐ lunchen bij McDonald's
- ☐ oranje kleding dragen tijdens het WK voetbal
- ☐ Sinterklaas vieren
- ☐ stokbroden en croissants

3 Noem drie voorbeelden van zichtbare cultuurkenmerken.

1 .....

2 .....

3 .....

4 Bekijk bron 1.

Noem drie zichtbare cultuurkenmerken die je op deze foto ziet.

1 .....

2 .....

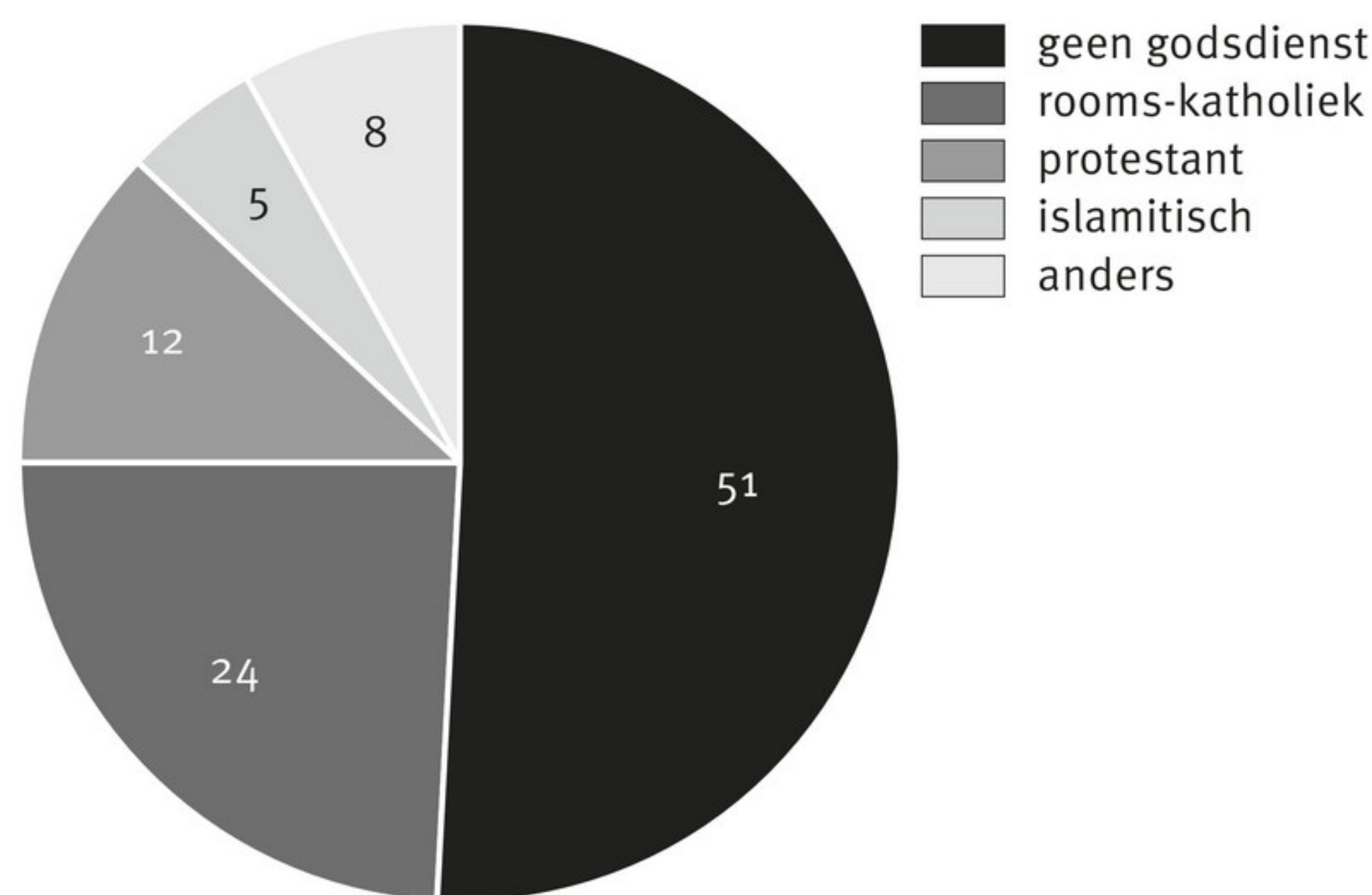
3 .....

5 Naast zichtbare cultuurkenmerken, zijn er ook onzichtbare cultuurkenmerken.  
Vul in de tabel steeds een voorbeeld van jezelf in.

Taal	.....
Godsdienst	.....
Gewoonten	.....
	.....
	.....

6 Gebruik figuur 1.  
Vul het juiste getal in.

Bij ..... procent van de Nederlanders is godsdienst een onzichtbaar cultuurkenmerk.



FIGUUR 1 Godsdiensten in Nederland (2017).

## MULTICULTURELE SAMENLEVING

7 Wat is een multiculturele samenleving?

.....

.....

.....

.....

8 Gebruik bron 2.

Vanuit welke drie landen zijn veel mensen in Nederland komen wonen?

- ☐ Antillen
- ☐ Australië
- ☐ Marokko
- ☐ Rusland
- ☐ Turkije

9 Sommige moslims geven liever geen hand. In Nederland wordt dit soms als onbeleefd gezien. Wat hoort bij dit probleem? Twee antwoorden zijn goed.

- ☐ binnenlandse migratie
- ☐ godsdienst
- ☐ multiculturele samenleving



10 Gebruik bron 2.

Zet de woorden op de juiste plek.

*Duitse – gastarbeider – Irak – Marokkaanse –  
multiculturele – Turkse*

Nederland is een .....  
samenleving.

De grootste bevolkingsgroep met een migratie-

achtergrond is de .....

groep. De op een na grootste groep is de

..... groep.

Deze twee bevolkingsgroepen zijn vanaf 1960 als

..... naar Nederland gekomen.

De grootste bevolkingsgroep uit Europa die in  
Nederland woont, heeft een

..... achtergrond.

De meeste vluchtelingen komen uit .....

Daarvan gaat een deel verloren door .....  
in de Nederlandse cultuur.

14 Gebruik bron 3.

De integratie van kinderen van migranten gaat  
makkelijker als ze naar school gaan.

Noem daarvoor twee redenen.

1 .....

2 .....

15 Waarom integreren migranten sneller als ze een  
baan hebben?

16 Stel, je verhuist naar een ander land. De mensen  
spreken een vreemde taal, ze geloven in een  
(andere) god. Ze vieren andere feestdagen. Je zult  
je moeten aanpassen.

Onderstreep je keuze en vul de zin aan.

Aanpassen gaat me *wel / niet* lukken, want

**INTEGRATIE**

11 Wat is integratie?

.....  
.....  
.....

12 Een voorbeeld van integratie is bron 1.

Onderstreep het juiste woord.

In de stad worden ook vaak buurtfeesten  
georganiseerd.

Dit is *wel / niet* goed voor de integratie, want .....

.....  
.....

13 Zet de woorden op de juiste plek.

*cultuur – immigratie – integratie*

Door ..... is Nederland een  
multiculturele samenleving geworden.

Alle immigranten hebben hun eigen

.....







8 Waarom gaan in Nederland kinderen van vluchtelingen direct naar school?

.....

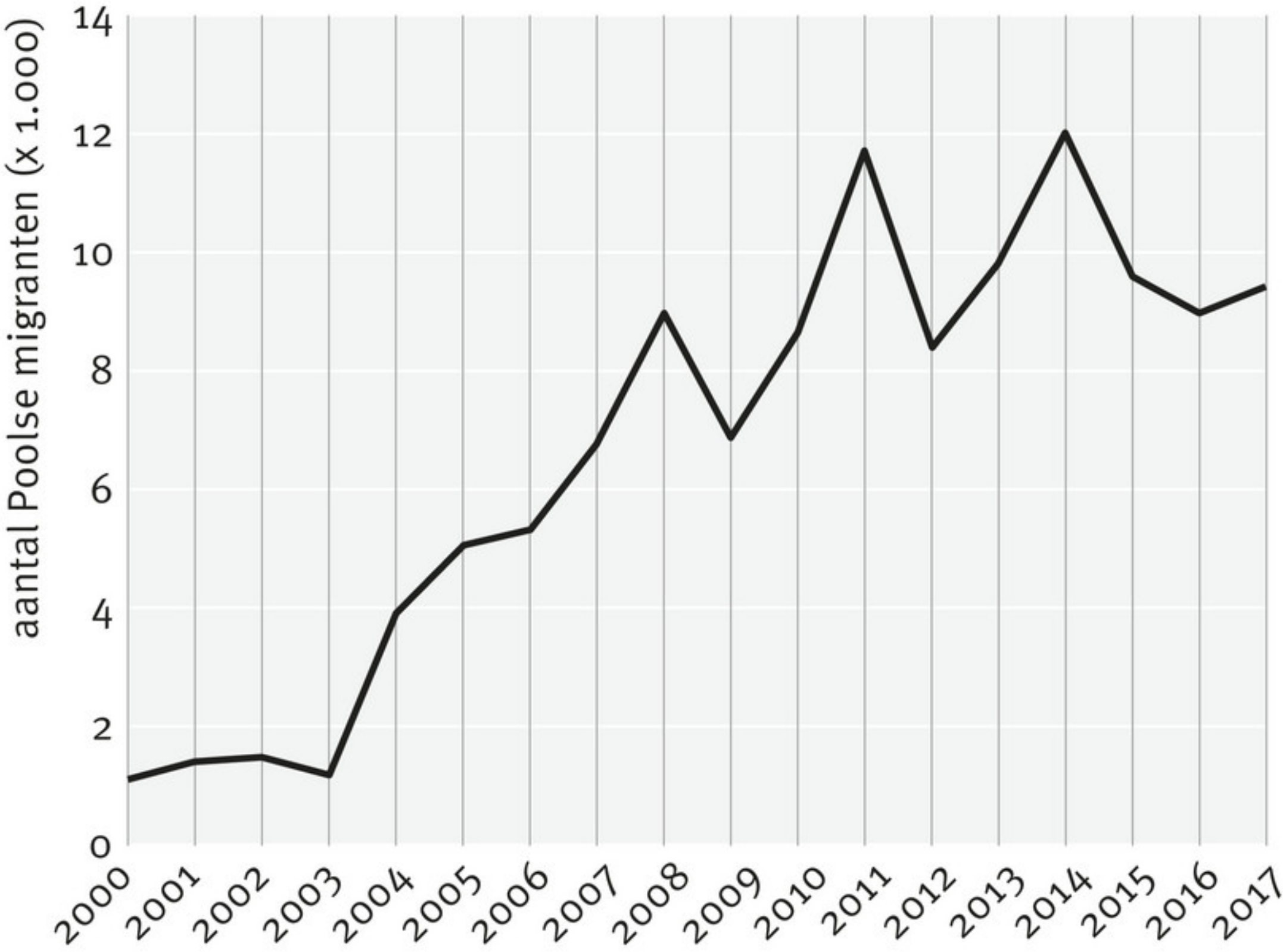
.....

.....

.....

IMMIGRANTEN UIT DE (NIEUWE) EU-LANDEN

- 9 Welke twee landen zijn nieuwe EU-landen?
- ☐ Duitsland
  - ☐ Polen
  - ☐ Roemenië
  - ☐ Zwitserland
- 10 Wat mogen de inwoners van de Europese Unie in andere EU-landen? Drie antwoorden zijn goed.
- ☐ wonen
  - ☐ werken
  - ☐ op vakantie gaan
  - ☐ betalen met de euro
- 11 Gebruik figuur 2 en bekijk bron 3. Onderstreep de juiste woorden. Sinds 2004 / 2014 is Polen lid van de EU. Daardoor is het aantal Polen dat naar Nederland komt sterk *toegenomen* / *afgenomen*. Vanaf 2010 immigreren elk jaar meer dan 8.000 / 10.000 Polen naar Nederland. De Poolse winkels zijn wel / niet goed voor de integratie.



FIGUUR 2 De jaarlijkse immigratie van Polen in Nederland tussen 2000-2017.

12 Gebruik figuur 2. Onderstreep de juiste woorden. Als het slecht gaat met de Nederlandse economie, dan is er *veel* / *weinig* werk. Daardoor komen er *minder* / *meer* migranten naar Nederland.

VERSCHILLENDE MENINGEN

13 Er zijn in Nederland verschillende meningen over de integratie van migranten. Zet achter elke omschrijving de juiste woorden. *alleen Nederlands spreken – kleding uit het thuisland dragen – Sinterklaas en Koningsdag vieren – thuis een andere taal spreken*

Migranten moeten zich helemaal aanpassen aan de Nederlandse cultuur.	..... ..... ..... .....
Migranten kunnen voor een deel hun eigen cultuur behouden.	..... ..... ..... .....

14 Bekijk bron 1. Is op deze foto sprake van integratie? ....., want .....

.....

.....

.....

15 Ik vind dat migranten *helemaal* / *een beetje* Nederlander moeten worden, want .....

.....

.....

.....



**GRENZEN**

- 1 Lees bron 1.  
Welke drie soorten grenzen staan in de bron?
  - 1 .....  
grenzen
  - 2 .....  
grenzen
  - 3 .....  
grenzen
- 2 Bekijk bron 2.  
Onderstreep de juiste woorden.  
De stadspoort van Amersfoort is nu een:
  - zichtbare / onzichtbare grens;
  - natuurlijke / kunstmatige grens;
  - open / gesloten grens.
- 3 Gebruik de atlaskaart 'Zuid-Nederland'.  
Wat voor soort grens ligt er tussen de provincies Noord-Brabant en Gelderland? Er zijn drie antwoorden goed.
  - ☐ zichtbare grens
  - ☐ onzichtbare grens
  - ☐ natuurlijke grens
  - ☐ kunstmatige grens
  - ☐ open grens
  - ☐ gesloten grens
- 4 Gebruik de atlaskaart 'Europa – natuurkundig'.  
Landsgrenzen lopen vaak door gebergten. Dat zijn natuurlijke grenzen.  
Door welk gebergte loopt geen landsgrens?
  - ☐ Alpen
  - ☐ Pyreneeën
  - ☐ Oeralgebergte
  - ☐ Scandinavisch Hoogland
- 5 Gebruik de atlaskaart 'Europa – staatkundig'.  
Ook rivieren vormen natuurlijke grenzen.  
Welke grens in Bulgarije wordt gevormd door een rivier?
  - ☐ de noordgrens
  - ☐ de oostgrens
  - ☐ de zuidgrens
  - ☐ de westgrens
- 6 Gebruik de atlaskaart 'Verenigde Staten'.  
Ten oosten van de stad El Paso wordt de grens gevormd door de rivier .....  
Dit is een natuurlijke / kunstmatige grens.
- 7 Gebruik de atlaskaart 'Europa – staatkundig'.  
Natuurlijke grenzen zijn niet alleen gebergten of rivieren.  
Wat voor natuurlijke grens ligt er tussen Nederland en Noorwegen?  
.....
- 8 Bekijk bron 4 en gebruik eventueel de atlas.  
Zet de woorden op de juiste plek en onderstreep de juiste woorden.  
*Afrika – Europa – Marokko – Spanje*  
Op het hek zitten migranten uit landen in .....  
  
Ze zijn op weg naar een land in .....,  
op zoek naar een beter leven.  
  
De golfbaan ligt in ....., achter het  
hek ligt .....  
Deze grens is zichtbaar / onzichtbaar en open /  
gesloten.
- 9 Gebruik bron 3.  
Wat is boven de rivieren het meest gebruikte woord voor gefrituurde aardappelstaafjes?
  - ☐ patat
  - ☐ frieten
  - ☐ gefrituurde aardappelstaafjes



10 Gebruik bron 3.  
Is de patat/friet-grens natuurlijk of kunstmatig?  
Leg je antwoord uit.

.....

.....

.....

.....

11 Gebruik figuur 1.  
Onderstreep het juiste woord en vul de zin aan.  
Het gaat op deze kaart over *zichtbare* /  
*onzichtbare* grenzen, omdat .....

.....

.....

.....

.....

.....

12 Geef het taalgebied waar jij woont een opvallende  
kleur.



FIGUUR 1 Streektaalen in Nederland.

BEVOLKINGSGROEPEN

13 Gebruik de atlaskaart 'Europa – Europeanen –  
Talen'.

In welke twee landen wordt Baskisch gesproken?

- ☐ Spanje
- ☐ Duitsland
- ☐ Frankrijk
- ☐ Italië

14 Gebruik de atlaskaart 'Europa – Europeanen –  
Godsdiensten'.

Welke drie godsdiensten zijn er in Nederland?

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....

15 De grens tussen godsdiensten in een land is een  
*zichtbare* / *onzichtbare* grens.

16 Gebruik de atlaskaart 'Nederland – multicultureel –  
Nederlanders met een migratie-achtergrond  
(absoluut)' [Nederland – multiculturele  
samenleving – Allochtonen naar afkomst].  
In welke provincie wonen de meeste immigranten  
met een andere cultuur?

.....



EUROPA: LANDEN EN STEDEN



1 Gebruik de kaart in je handboek.  
Zet achter elk nummer het juiste land.

- |         |          |
|---------|----------|
| 1 ..... | 6 .....  |
| 2 ..... | 7 .....  |
| 3 ..... | 8 .....  |
| 4 ..... | 9 .....  |
| 5 ..... | 10 ..... |



- 11 .....
- 12 .....
- 13 .....
- 14 .....
- 15 .....
- 16 .....
- 17 .....
- 18 .....
- 19 .....
- 20 .....
- 21 .....
- 22 .....
- 23 .....
- 24 .....
- 25 .....
- 26 .....
- 27 .....
- 28 .....
- 29 .....
- 30 .....
- 31 .....
- 32 .....
- 33 .....
- 34 .....
- 35 .....
- 36 .....
- 37 .....
- 38 .....

2 Gebruik de kaart in je handboek.  
Zet achter elke letter de juiste stad.

a .....

- b .....
- c .....
- d .....
- e .....
- f .....
- g .....
- h .....
- i .....
- j .....
- k .....
- l .....
- m .....
- n .....
- o .....
- p .....
- q .....
- r .....
- s .....
- t .....
- u .....
- v .....
- w .....

- 3 Welke stad ligt in Hongarije?  
*Boekarest / Budapest / Bratislava*
- 4 Welk land ligt *niet* aan zee?  
*Schotland / Servië / Spanje*
- 5 Zet de landen in de juiste volgorde van noord naar zuid.  
*Frankrijk – Griekenland – IJsland*  
.....



[illegible]



# 2

## OPBOUW EN AFBRAAK

SYSTEEM AARDE





**DAG 1 – AANKOMST OP SABA**

- 1 Gebruik de atlaskaart 'De aarde – staatkundig'.  
Over welke oceaan vloog Rosa naar Saba?  
☐ Atlantische Oceaan  
☐ Grote Oceaan  
☐ Indische Oceaan
- 2 Gebruik de atlaskaart 'Caribisch Gebied'.  
Vul de juiste woorden in.  
Ten noorden van Saba ligt het Nederlandse eiland  
Sint .....  
Ten zuiden van Saba ligt het Nederlandse eiland  
Sint .....
- 3 Bekijk bron 1.  
Saba heeft een heel klein vliegveld. Er kunnen  
geen grote vliegtuigen landen.  
Waarom heeft Saba een klein vliegveld?  
☐ Er is geen geld voor een groot vliegveld.  
☐ Er is geen plaats voor een groot vliegveld.
- 4 Gebruik bron 3.  
Zet de woorden op de juiste plek.  
*Spaans – Nederlands – Engels*  
Op Saba spreekt bijna iedereen .....  
De tweede taal is het .....  
Maar een klein deel van de bevolking spreekt  
.....
- 5 Gebruik bron 3.  
Waar werken de meeste mensen op Saba? Maak  
een top 3 door er cijfers voor te zetten.  
..... op een boerderij  
..... in een winkel of hotel  
..... in een fabriek

- 6 Vul de juiste woorden in.

De boodschappen op Saba zijn .....  
dan in Nederland. Dat komt doordat Saba een  
..... is. Veel spullen moeten dus met het  
..... of met de ..... worden  
aangevoerd.

- 7 Saba is een Nederlandse gemeente. Toch heb je  
er niet het gevoel dat je in Nederland bent.  
Noem twee redenen waarom het op Saba lijkt  
alsof je in het buitenland bent.

- 1 .....  
.....  
.....
- 2 .....  
.....  
.....

**DAG 2 – KLIMMEN EN VAREN**

- 8 Rosa vertelt over de hoge temperatuur en dat er  
veel neerslag valt op Saba.  
Welk klimaat heeft Saba?  
☐ landklimaat  
☐ poolklimaat  
☐ tropisch klimaat  
☐ zeeklimaat
- 9 Gebruik bron 2 en de atlaskaart 'Zuid-Nederland'.  
Vul de juiste woorden in.  
De hoogste berg van Nederland is .....  
..... Deze berg is ..... meter  
hoog. De hoogste plek in Europees Nederland is  
de top van de ..... in  
Zuid-Limburg. Die is ..... meter hoog.



10 Wanneer zal Mount Scenery weer uitbarsten?

- ☐ over een jaar
- ☐ over honderd jaar
- ☐ over duizend jaar
- ☐ Dat weet niemand precies.

11 Lees figuur 1.

Het is moeilijk om op Saba een waterleiding in de grond aan te leggen.  
Hoe komt dat?

.....

.....

EEN GLAASJE REGENWATER

Bij ons in Europees Nederland liggen kilometers waterleiding in de grond. Maar op Saba is er geen waterleiding. Elke druppel regen wordt opgevangen in de dakgoot. Dit water stroomt via buizen naar een watertank onder het huis. De inwoners van Saba zijn erg zuinig op het regenwater, want drinkwater kopen bij de waterfabriek is duur.

FIGUUR 1

DAG 3 – LAATSTE DAG

12 Rosa zegt: ‘Als de vulkaan uitbarst, dan is dat een ramp.’

Welke twee dingen bedoelt Rosa daarmee?

- ☐ De mensen op Saba kunnen niet makkelijk van het eiland af.
- ☐ Het duurt lang voordat hulp het eiland heeft bereikt.
- ☐ Het eiland is heel mooi. Het zou zonde zijn als het wordt verwoest.
- ☐ Saba is economisch belangrijk voor de eilanden in de buurt.

13 Zou jij op Saba willen wonen? Leg uit waarom wel of niet.

....., want .....

.....

.....

.....

.....

.....

14 Vul de kruiswoordpuzzel in. De eerste letters zijn gegeven.

Welk eiland lees je van boven naar beneden in de grijze kolom?

.....

- 1 Saba ligt in het ... gebied.
- 2 De hoofdstad van Saba is ... .
- 3 Bijna iedereen op Saba spreekt ... .
- 4 Met de Amerikaanse ... kun je op Saba betalen.
- 5 Elk jaar komen er ongeveer 20.000 ... naar Saba.
- 6 Het eiland Sint ... ligt ten noorden van Saba.
- 7 Het ... van Saba heeft een korte landingsbaan.

1	C								
2	T								
				3	E				
4	D								
5	T								
		6	M						
		7	V						



**DE AARDKORST**

- 1 Zet de woorden en getallen op de juiste plek.  
*dik – dun – 10 – 40*

Onder oceanen is de aardkorst .....

Bij gebergten is de aardkorst .....

Bij de Himalaya is de aardkorst ongeveer .....  
kilometer dik.

Onder de Atlantische Oceaan is de aardkorst  
ongeveer ..... kilometer dik.

- 2 Gebruik bron 1.  
Noem drie grote aardplaten.

1 .....  
..... plaat

2 .....  
..... plaat

3 .....  
..... plaat

- 3 Gebruik bron 1.  
Noem twee kleine aardplaten.

1 .....  
plaat

2 .....  
plaat

**DE AARDKORST LIGT NIET STIL**

- 4 Wat is magma?
- ☐ een laag gesteente van tien kilometer dik
  - ☐ een stuk van de aardkorst
  - ☐ gesmolten gesteente onder de aardkorst
  - ☐ het binnenste van de aarde

- 5 Gebruik bron 1.  
Wat betekenen de pijlen op de kaart?

.....  
.....

- 6 Gebruik bron 1.  
Welke drie zinnen zijn waar?
- ☐ De Indisch-Australische plaat en de Pacifische plaat drijven naar elkaar toe.
  - ☐ De Nazcaplaat en de Zuid-Amerikaanse plaat botsen.
  - ☐ De Zuid-Amerikaanse plaat en de Afrikaanse plaat drijven uit elkaar.
  - ☐ Europa en Noord-Amerika drijven naar elkaar toe.

- 7 De aardkorst ligt niet helemaal stil.  
Hoe kan dat? Er zijn twee antwoorden goed.
- ☐ Omdat de aarde om haar as draait.
  - ☐ Omdat de aardkorst uit verschillende stukken bestaat.
  - ☐ Omdat de aardplaten drijven op magma.
  - ☐ Omdat de wind tegen de aardplaten blaast.

- 8 Lees de introtekst in het handboek.  
Onderstreep de juiste woorden en vul het juiste getal in.  
Europa en Amerika drijven elk jaar drie  
*centimeter / kilometer* verder uit elkaar. Dat is erg  
*snel / langzaam*. Over honderd jaar is de afstand  
tussen Europa en Amerika ..... meter groter  
geworden.



## NEDERLAND OP DE EVENAAR

9 Gebruik bron 2.

Onderstreep de juiste woorden.

Vroeger lagen de werelddelen *ver uit elkaar / tegen elkaar aan*.

Daarna zijn ze *naar elkaar toe / uit elkaar* gedreven.

Nederland lag 210 miljoen jaar geleden dicht bij de *evenaar / Noordpool*.

10 Gebruik bron 2.

Welke werelddelen zaten ooit aan elkaar vast? Zet de namen op de juiste plek.

*Antarctica – Afrika – Noord-Amerika*

Zuid-Amerika zat vast aan .....

India zat vast aan .....

Azië zat vast aan .....

## DRIE SOORTEN PLAATGRENZEN

11 Bij welke twee soorten plaatgrenzen komen aardbevingen voor?

- ☐ Waar platen langs elkaar schuren.
- ☐ Waar platen naar elkaar toe schuiven.
- ☐ Waar platen uit elkaar bewegen.

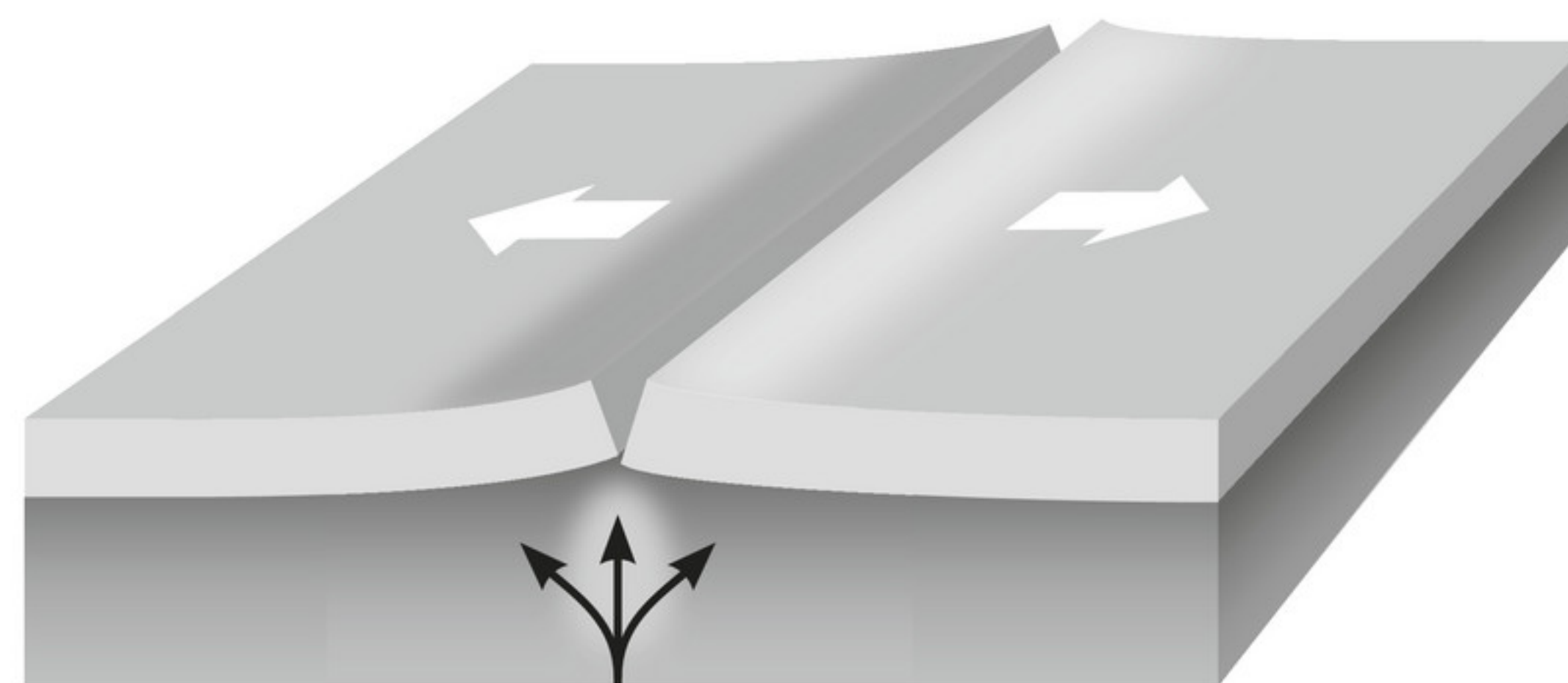
12 Gebruik figuur 1.

Zet de letters a, b en c op de juiste plek.

Twee platen bewegen langs elkaar: .....

Twee platen bewegen naar elkaar toe: .....

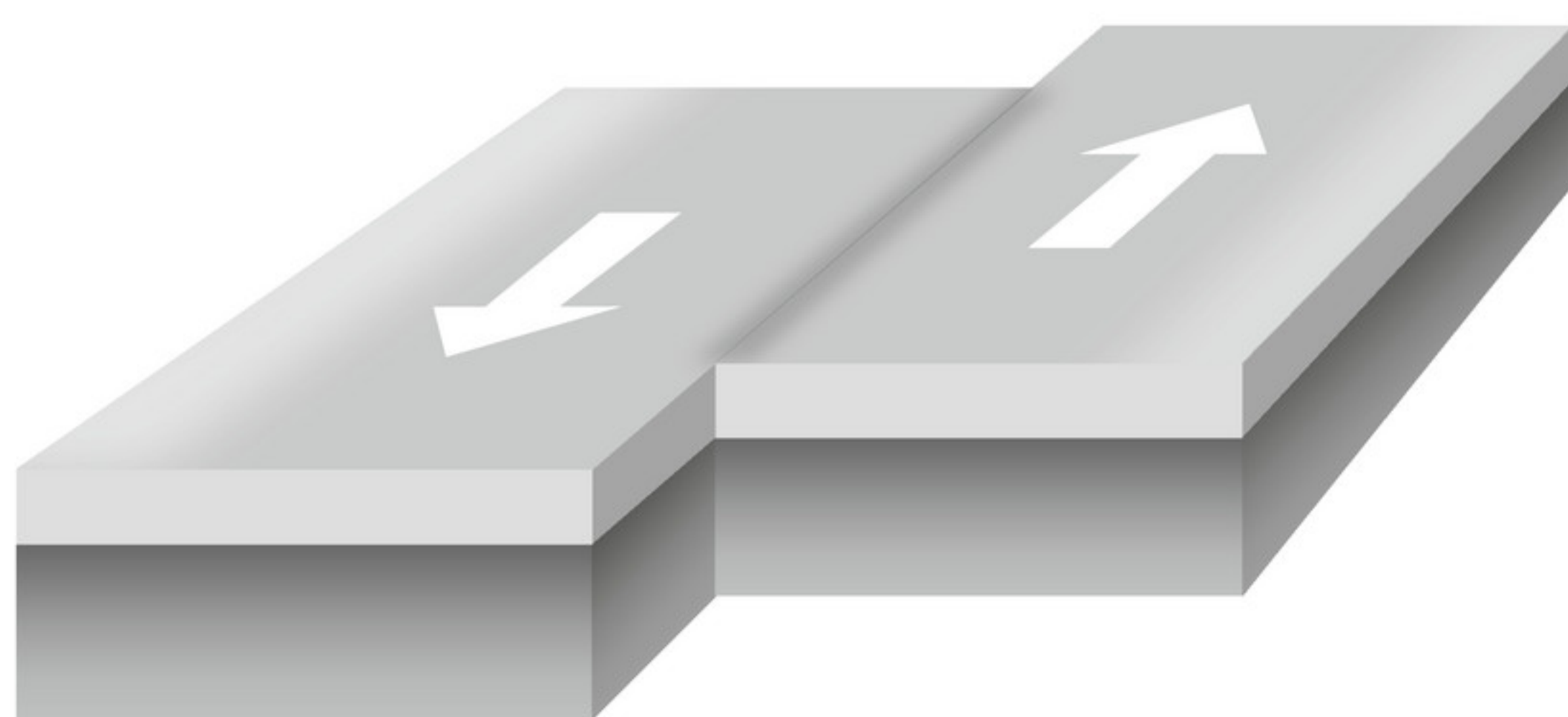
Twee platen bewegen uit elkaar: .....



(a)



(b)



(c)

FIGUUR 1 Drie soorten plaatgrenzen.

13 Vul de juiste woorden in.

Als twee aardplaten tegen elkaar aan botsen, ontstaan ....., aardbevingen en soms ook .....

14 Bij welke soort plaatgrens komen vooral zware aardbevingen voor?

.....  
.....

15 Gebruik figuur 1.

Welke soort plaatgrens komt vooral onder de oceanen voor?

- ☐ a
- ☐ b
- ☐ c



**DE UITBARSTING VAN EEN VULKAAN****1** Gebruik bron 1.

Vul de juiste woorden in.

Heet, vloeibaar gesteente in de aarde heet

Als dit gesteente uit een krater stroomt, heet het

**2** Gebruik bron 1.

Wat komt er, behalve lava, nog meer uit een vulkaan?

**3** Waar komen vulkanen meestal voor?

- ☐ bij eilanden
- ☐ bij plaatgrenzen
- ☐ in de oceanen
- ☐ midden op de aardplaten

**KEGELVULKANEN****4** Gebruik bron 2.

Hoe ontstaat magma?

Zet de zinnen in de juiste volgorde door er nummers voor te zetten.

..... De ene plaat schuift onder de andere.

..... Diep in de aarde smelt de aardplaat.

..... Twee aardplaten schuiven naar elkaar toe.

**5** Kegelvulkanen zijn opgebouwd uit laagjes as en lava.

Hoe komt dat?

**6** Lees figuur 1.

Welke drie kenmerken horen bij de vulkaan Tambora?

- ☐ heet, zeer vloeibaar magma
- ☐ kegelvulkaan
- ☐ lagen as en lava wisselen elkaar af
- ☐ platen die uit elkaar bewegen
- ☐ uitbarsting met een explosie

**DE GROOTSTE UITBARSTING VAN EEN VULKAAN**

In het jaar 1815 barstte de vulkaan Tambora in Indonesië uit. Het gebeurde met zo'n enorme knal dat het op 2.500 kilometer afstand nog te horen was. Dat is net zo ver als van Nederland naar het zuiden van Turkije! Na de ontploffing was de bovenkant van de vulkaan helemaal verdwenen.

*Bron: Philip Dröge, De schaduw van Tambora*

**FIGUUR 1****7** Lees figuur 1.

In welke zin kun je lezen dat de uitbarsting van de Tambora erg heftig was?

**SCHILDVULKANEN****8** Onderstreep de juiste woorden.

- Een uitbarsting van een schildvulkaan / kegelvulkaan gaat meestal veel rustiger dan die van een schildvulkaan / kegelvulkaan.
- Een uitbarsting van een schildvulkaan / stratovulkaan duurt vaak veel langer dan die van een schildvulkaan / kegelvulkaan.
- Een schildvulkaan / kegelvulkaan heeft steile hellingen.



- 9 Gebruik bron 2.  
Onderstreep de juiste woorden.  
De schildvulkaan in het midden is uit lagen opgebouwd. Deze lagen bestaan uit *lava / magma*. Deze vulkaan vind je op plaatsen waar twee aardplaten *naar elkaar toe / uit elkaar* bewegen.

- 10 Waarom kunnen schildvulkanen midden op een aardplaat voorkomen?  
.....  
.....  
.....

- 11 Gebruik bron 2.  
Welke drie kenmerken horen bij een schildvulkaan?
- ☐ lava stolt snel
  - ☐ lava stroomt ver weg
  - ☐ kegelvorm
  - ☐ platte vorm
  - ☐ magma heeft een hoge temperatuur
  - ☐ magma is taai

## IN DE BUURT VAN VULKANEN

- 12 Geisers komen vooral voor op plaatsen waar de aardkorst dun is.  
Welke soort plaatgrens hoort hierbij?
- ☐ een plaatgrens waar twee platen langs elkaar bewegen
  - ☐ een plaatgrens waar twee platen naar elkaar toe bewegen
  - ☐ een plaatgrens waar twee platen uit elkaar bewegen

- 13 Gebruik bron 3.  
Hoe werkt een geiser?  
Zet de zinnen in de juiste volgorde door er nummers voor te zetten.
- ..... Het grondwater gaat koken en er ontstaat stoom.
- ..... Magma zit dicht onder het aardoppervlak.

..... Als de druk groot genoeg is, spuiten water en stoom omhoog.

..... Het grondwater wordt daardoor verwarmd.

- 14 Bekijk figuur 2.  
Zet de woorden op de juiste plek.  
*gas – heet – stank – stoom – water*

Op de foto zie je een plek waar ..... uit de grond komt. Dit zorgt voor veel .....: het ruikt naar rotte eieren! De grond is er ..... Als je er ..... op gooit, kookt het snel. Dat zie je aan de .....



**FIGUUR 2** In de krater van vulkaan Campi Flegrei in Italië.

- 15 Zet de woorden op de juiste plek.  
*gasbron – modderpot – heetwater-bron*  
Hete, vloeibare klei pruttelt en borrelt voortdurend.

.....  
Een grote plas kokend water.

.....  
Stoom en stinkende damp komen uit de grond.

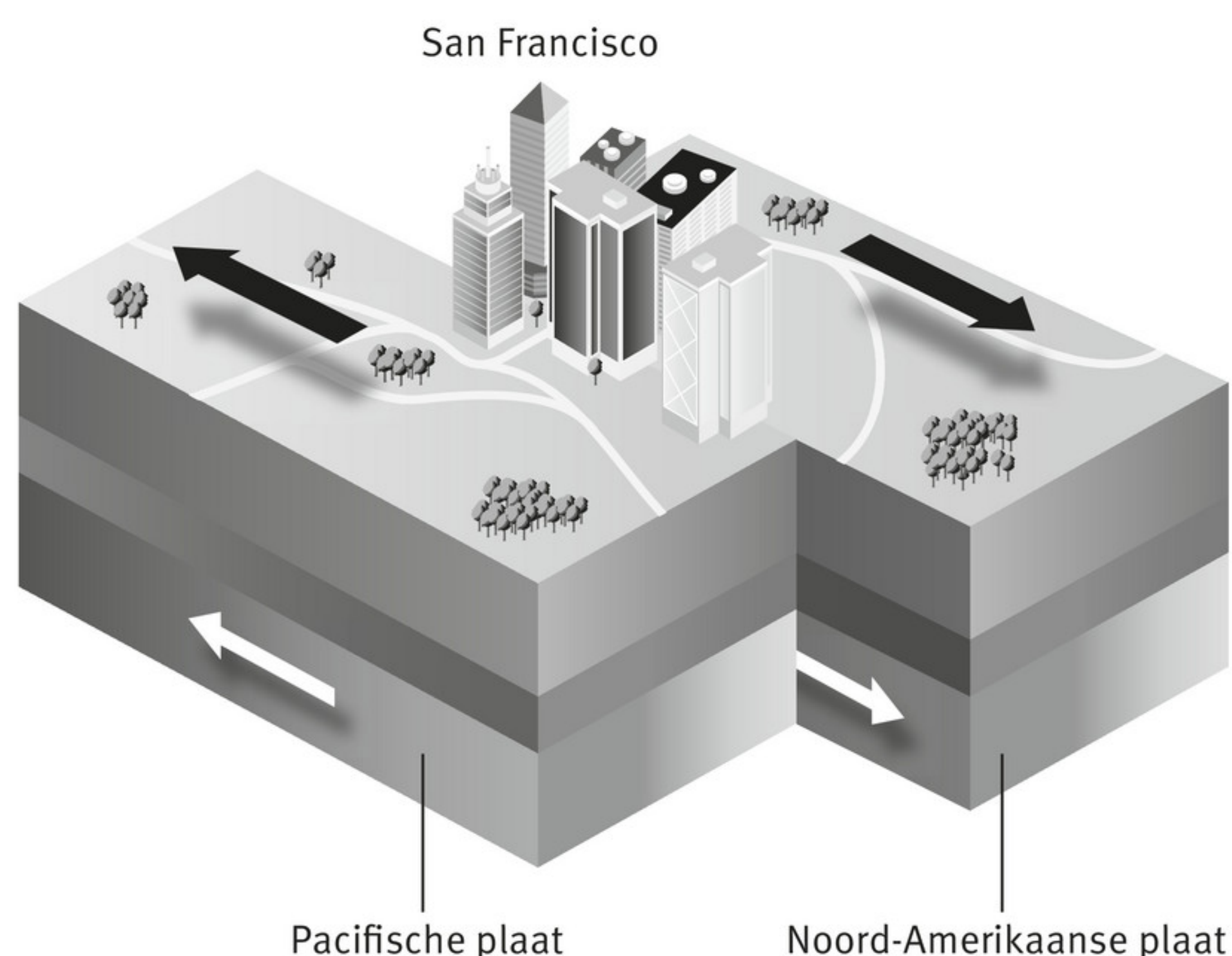


**TRILLENDE AARDE**

- 1 Vul de juiste woorden in en onderstreep de juiste woorden.  
Als een aardplaat een stukje opschuift, voel je een ..... Dat gebeurt vooral op de grens tussen twee .....  
Op plaatsen waar ze uit elkaar bewegen, komen *lichte / zware* aardbevingen voor. Op plaatsen waar ze botsen of langs elkaar schuiven, komen *lichte / zware* aardbevingen voor.
- 2 Onderstreep de juiste woorden.
  - In de buurt van *kegelvulkanen / schildvulkanen* komen vooral lichte aardbevingen voor.
  - In de buurt van *kegelvulkanen / schildvulkanen* kunnen de aardbevingen heel zwaar zijn.
- 3 Hoe ontstaat een aardbeving?  
Zet de zinnen in de juiste volgorde door er nummers voor te zetten.  
 ..... Plotseling verschuiven de aardplaten een stukje.  
 ..... Dat bewegen gaat erg moeizaam.  
 ..... Twee aardplaten bewegen naar elkaar toe.  
 ..... Er is een zware aardbeving.
- 4 Gebruik bron 2.  
Wat is het epicentrum?
  - ☐ de plaats aan het aardoppervlak recht boven een aardbeving
  - ☐ de plaats in de aardkorst waar een aardbeving plaatsvindt
  - ☐ de plaats waar een aardbeving de meeste schade veroorzaakt
  - ☐ de plaats waar een aardbeving de meeste slachtoffers maakt
- 5 Gebruik bron 1.  
De schade in het dorpje Amatrice was erg groot. Hoe ver lag Amatrice van het epicentrum?  
ongeveer 3 / 20 / 60 / 100 kilometer

**WONEN IN EEN GEBIED MET AARDBEVINGEN**

- 6 Hoe kun je een aardbeving voorspellen?  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....
- 7 Een aardbeving in een arm land veroorzaakt veel schade aan gebouwen. In rijke landen is er meestal minder schade.  
Hoe komt dat?  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....
- 8 Gebruik figuur 1.  
In de stad San Francisco in California zijn vaak aardbevingen.  
Op wat voor plaatgrens ligt San Francisco?
  - ☐ Twee platen bewegen langs elkaar.
  - ☐ Twee platen bewegen naar elkaar toe.
  - ☐ Twee platen bewegen uit elkaar.

**FIGUUR 1** In San Francisco zijn vaak aardbevingen.



- 9 Gebruik bron 1 van paragraaf 2.  
Vul de juiste woorden in.  
*noorden – zuiden*  
San Francisco ligt op de grens van de Pacifische  
plaat en de Noord-Amerikaanse plaat.  
De Pacifische plaat beweegt naar het

.....  
De Noord-Amerikaanse plaat beweegt naar het  
.....

- 10 Gebruik bron 3.  
Waar zijn de meeste aardbevingen? Maak een  
top 3.

..... Europa  
..... Zuid-Amerika  
..... Afrika

## TSUNAMI

- 11 Gebruik bron 4.  
Zet de woorden op de juiste plek.  
*hoger – golf – aardbeving – schade*

Als er in een oceaan een .....  
voorkomt, kan er een supersnelle

..... ontstaan. Als deze dichterbij de kust komt waar het ondieper is, wordt hij

.....  
Op het land veroorzaakt hij erg veel  
.....

### DE TSUNAMI VAN 2011

In 2011 was er een zware aardbeving voor de kust van Japan. Een tsunami zorgde er voor veel schade. Maar niet alleen in Japan. Ook in Canada, de VS, Indonesië, Peru en Chili was er schade. Op meer dan 16.000 kilometer van het epicentrum waren huizen beschadigd door de vloedgolf.

- 12 Lees figuur 2.  
Een aardbeving in de oceaan kan een groter gebied beschadigen dan een aardbeving op het land.  
Leg dit uit.

- 13 Lees figuur 2.  
In welke drie werelddelen veroorzaakte de tsunami van 2011 schade?

- ☐ Afrika
- ☐ Azië
- ☐ Europa
- ☐ Noord-Amerika
- ☐ Zuid-Amerika

## ANDERE OORZAKEN VAN AARDBEVINGEN

- 14 Waardoor worden de aardbevingen in Groningen veroorzaakt?

- ☐ Doordat er veel aardgas uit de grond is gepompt.
- ☐ Doordat er veel aardolie uit de grond is gepompt.
- ☐ Doordat er veel steenkool uit de grond is gehaald.
- ☐ Doordat er veel zout uit de grond is gehaald.

- 15 Er ontstaan aardbevingen doordat grondstoffen zoals aardolie uit de grond worden gehaald.  
Hoe kan dat?



## QURNAIN VERTELT

- 1 Bekijk bron 1.  
Vul de juiste woorden in en onderstreep het juiste woord.  
  
Op de foto zie je de stad ..... in  
het land ..... Er zitten mensen bij een  
*flatgebouw / tempel*. De schadew komt door een  
zware .....
- 2 Waarom moesten Qurnain en haar broertjes zo  
snel mogelijk naar buiten?  
.....  
.....  
.....
- 3 Qurnain vertelt dat er na de aardbeving nog veel  
naschokken waren.  
Wat zijn naschokken?  
.....  
.....  
.....
- 4 Waarom is Qurnain na de aardbeving naar een  
tempel gevlucht?  
☐ Omdat daar tenten stonden om in te slapen.  
☐ Omdat de tempel niet beschadigd was.  
☐ Omdat Qurnain erg gelovig is.
- 5 Bekijk bron 1.  
Waarom bleven de inwoners van Kathmandu nog  
lang na de aardbeving op straat?  
.....  
.....  
.....  
.....

## WAT GEBEURDE ER?

- 6 Gebruik de atlaskaarten 'De aarde – staatkundig'  
en 'De aarde – natuurkundig'.  
Vul de juiste woorden in. In de laatste zin vul je  
een getal in.  
  
Nepal ligt in het werelddeel ..... In het  
noorden grenst het land aan .....,  
in het zuiden aan ..... De hoogste berg  
van de wereld ligt in Nepal. Dat is de  
..... Deze berg is  
..... meter hoog.
- 7 Bekijk bron 2.  
Onderstreep de juiste woorden.
  - De Himalaya is ontstaan doordat twee  
*aardplaten / landen* tegen elkaar botsen.
  - De Himalaya wordt hierdoor steeds een beetje  
*lager / hoger*.
  - De aardplaten verschuiven *af en toe / elke dag*  
een stukje naar elkaar toe.
  - Dat is voor de inwoners van Kathmandu  
*gevaarlijk / niet gevaarlijk*.



**FIGUUR 1** Het gebied in Nepal waar in april/mei 2015 zware  
aardbevingen waren.



- 8 Gebruik figuur 1.  
Waar lag het epicentrum van de aardbeving?
- ☐ bij de Mount Everest
  - ☐ bij Gorkha
  - ☐ bij Kathmandu
  - ☐ bij Pokhara
- 9 Gebruik figuur 1.  
In welke drie landen werd de aardbeving gevoeld?
- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....
- 10 Gebruik de atlaskaart 'De aarde – geologie – Aardbevingen en vulkanen' [De aarde – geologie – Aardbevingen en vulkanisme]. De rondjes zijn zware aardbevingen, de driehoekjes zijn vulkanen. Onderstreep de juiste woorden.
- In de Himalaya komen geen zware *aardbevingen / vulkanen* voor, maar wel zware *aardbevingen / vulkanen*.
  - In de Atlantische Oceaan zijn bijna geen zware *aardbevingen / vulkanen*, maar wel veel zware *aardbevingen / vulkanen*.
  - In Nederland komen *veel / weinig* aardbevingen voor.
  - In Italië komen *veel / weinig* aardbevingen voor.

**SCHADE**

- 11 Zet de soorten schade op de juiste plek.  
*slachtoffers – economische schade – totale financiële schade – schade aan gebouwen, wegen en leidingen*

Voorbeeld	Soort schade
De totale kosten van de aardbeving zijn ongeveer 7 miljard euro.	..... .....
De aardbeving kostte aan 9.000 mensen het leven.	..... .....

Voorbeeld	Soort schade
Er komen door de aardbeving minder toeristen naar Nepal.	..... ..... .....
De landingsbaan van het vliegveld was vernield.	..... ..... .....

- 12 Lees figuur 2.  
Waarom was het na de aardbeving onveilig om de Mount Everest te beklimmen?
- .....
- .....
- .....

**MOUNT EVEREST IS WEER OPEN**

Voor het eerst sinds de aardbeving in Nepal is de Mount Everest weer open voor bergbeklimmers. De aardbeving zorgde voor gevaar van lawines. De Japanner Nobukazu Kuriki gaat dinsdag als eerste proberen om de top te halen. 'Om te laten zien dat de bergen in Nepal weer veilig te beklimmen zijn,' vertelde Kuriki.

*Vrij naar: Trouw, 23-08-2015*

**FIGUUR 2**

**NOODHULP**

- 13 Bekijk bron 3.  
Onderstreep de juiste woorden.
- Na de aardbeving was er in Nepal veel vraag naar *treinen / helikopters*. Daarmee kun je *plaatsen die moeilijk bereikbaar zijn / drukke, grote steden* beter bereiken. Hiermee werden vooral water, tenten, kaarsen, dekens en voedsel / *geld* naar de mensen in nood gebracht.



**EEN ACTIEVE VULKAAN**

- 1 Gebruik de atlaskaart 'Middellandse Zeegebied' [Middellandse Zeegebied / Spanje].

Welke twee steden liggen net als Napels in het zuiden van Italië?

- ☐ Bari
- ☐ Florence
- ☐ Milaan
- ☐ Palermo
- ☐ Rome

- 2 Gebruik de atlaskaart 'Middellandse Zeegebied' [Middellandse Zeegebied / Spanje].

Vul de juiste naam in.

Dwars door Italië loopt een gebergte. Dit

gebergte heet de .....

- 3 Bekijk bron 1.

Noem twee redenen waarom er veel toeristen naar Napels komen.

.....

.....

.....

.....

.....

- 4 Waaraan zie je dat de Vesuvius een actieve vulkaan is?

- ☐ Er komen aswolken uit de krater.
- ☐ Er komen stoomwolken uit de krater.
- ☐ Er komt lava uit de krater.
- ☐ Er zijn veel lawines op de vulkaanhelling.

- 5 Bekijk bron 1.

Onderstreep de juiste woorden.

De hellingen van de Vesuvius zijn *steil* / *niet steil*.

Het magma onder de Vesuvius is *erg heet* / *niet heel heet*. Daardoor is het *dik en taai* / *dun en vloeibaar*.

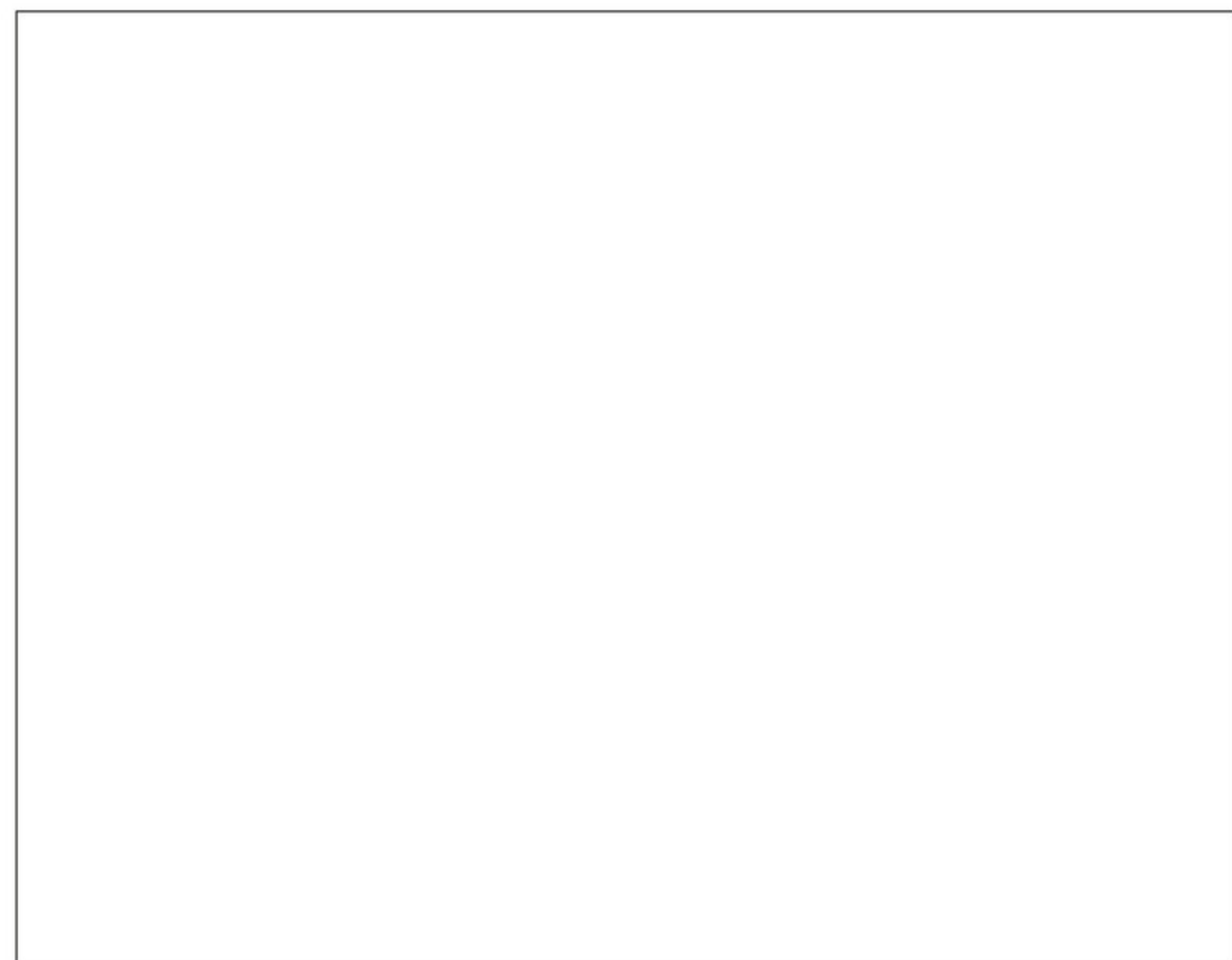
- 6 Bekijk bron 1.

Wat voor soort vulkaan is de Vesuvius?

.....

- 7 Bekijk bron 1.

Maak een schets/tekening van de Vesuvius, vanaf de zijkant gezien.



- 8 Bekijk bron 1.

Vul de juiste woorden in en onderstreep het juiste woord.

De vulkaan op de foto bestaat uit twee

vulkanen. De vulkaan met de hoogste top is de

..... De kraterrand aan de linkerkant is van een *jongere* / *oudere* vulkaan. De stad op

de voorgrond is .....

- 9 Bekijk bron 2.

Zet de woorden op de juiste plek.

*as en stenen* – *Pompei* – *Romeinse* – *Vesuvius*

In het jaar 79 na Christus barstte

de ..... uit. De inwoners van

het stadje ..... moesten rennen voor hun leven. De vulkaan bedekte de stad met

een dikke laag .....

Nu is de stad weer opgegraven. Iedere dag komen er veel toeristen om naar

de ..... gebouwen en kunstwerken te kijken.



## HET ONTSTAAN VAN DE VESUVIUS

10 Gebruik bron 3.

Welke uitspraak is waar?

- ☐ Afrika en Europa drijven langzaam van elkaar weg.
- ☐ De Middellandse Zee wordt steeds kleiner.
- ☐ De Vesuvius ligt op de Afrikaanse plaat.
- ☐ De Vesuvius ligt op een plek waar platen langs elkaar bewegen.

11 Gebruik bron 1 uit paragraaf 2 en bron 3 uit deze paragraaf.

Vul de juiste plaat in en onderstreep de juiste woorden.

De Vesuvius ligt op de .....  
plaat. De vulkaan is ontstaan doordat een paar  
*kleine / grote* platen onder de grote platen  
smelten. Het *magma / lava* zoekt een weg naar  
boven. Doordat de platen bewegen, zijn er ook  
regelmatig *aardbevingen / overstromingen* in  
Italië.

## VOORDELEN EN NADELEN

12 Noem twee voordelen van het wonen in de buurt van een vulkaan.

.....

.....

.....

13 Noem een nadeel van het wonen in de buurt van een vulkaan.

.....

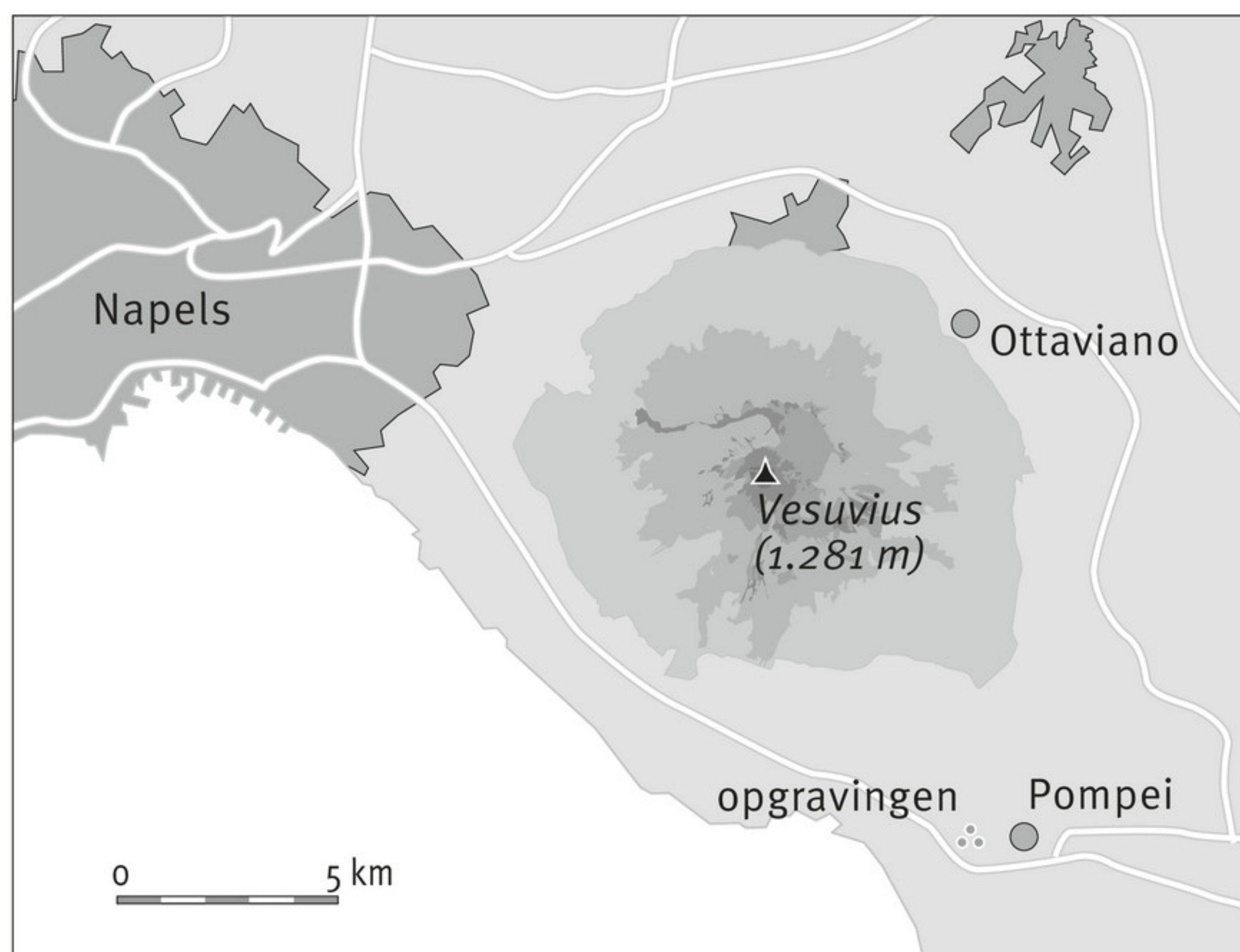
.....

.....

14 Gebruik figuur 1.

Vul het juiste getal in.

Pompei ligt op precies ..... kilometer van de krater van de Vesuvius.



FIGUUR 1

15 Gebruik figuur 1.

Wie moet zijn huis bij een uitbarsting van de Vesuvius als eerste verlaten?

- ☐ iemand die in Napels woont
- ☐ iemand die in Ottaviano woont
- ☐ iemand die in Pompei woont

16 Zou jij in de buurt van de Vesuvius durven wonen?

....., want .....

.....

.....

.....

.....



## SOORTEN VERWERING

1 Wat is verwerking?

.....

.....

.....

2 Er zijn drie soorten verwerking.

Zet de juiste soort achter elk voorbeeld.

*bevriezing – plantenwortels – verschillen in de temperatuur*

1 Rotsblokken breken in stukjes omdat het 's nachts koud en overdag heet is.

.....

2 In een tropisch bos breekt gesteente in stukken door wortels van struiken.

.....

3 Hoog in de bergen breken rotsen in stukken doordat er water in scheurtjes loopt.

.....

3 Bekijk bron 1.

Door welke twee vormen van verwerking kunnen deze stenen uit elkaar gevallen zijn?

- ☐ bevriezing
- ☐ plantengroei
- ☐ verschillen in de temperatuur

4 Zet de woorden op de juiste plek.

*bevriest – breekt – koud – water*

In een spleet van een rots staat .....

's Nachts is het ..... Het water

..... Het zet uit.

Na lange tijd ..... de rots in stukken.

## EROSIE EN VERVOER

5 Onderstreep steeds het juiste woord. Gaat het over erosie of verwerking?

Een groot rotsblok wordt langzaam gesloopt door wortels van planten. *erosie / verwerking*

Een gletsjer schuift grote rotsblokken voor zich uit. *erosie / verwerking*

Een rivier slijt grote bochten uit. *erosie / verwerking*

6 Het grind in de rivieren bestaat uit gladde, ronde steentjes.

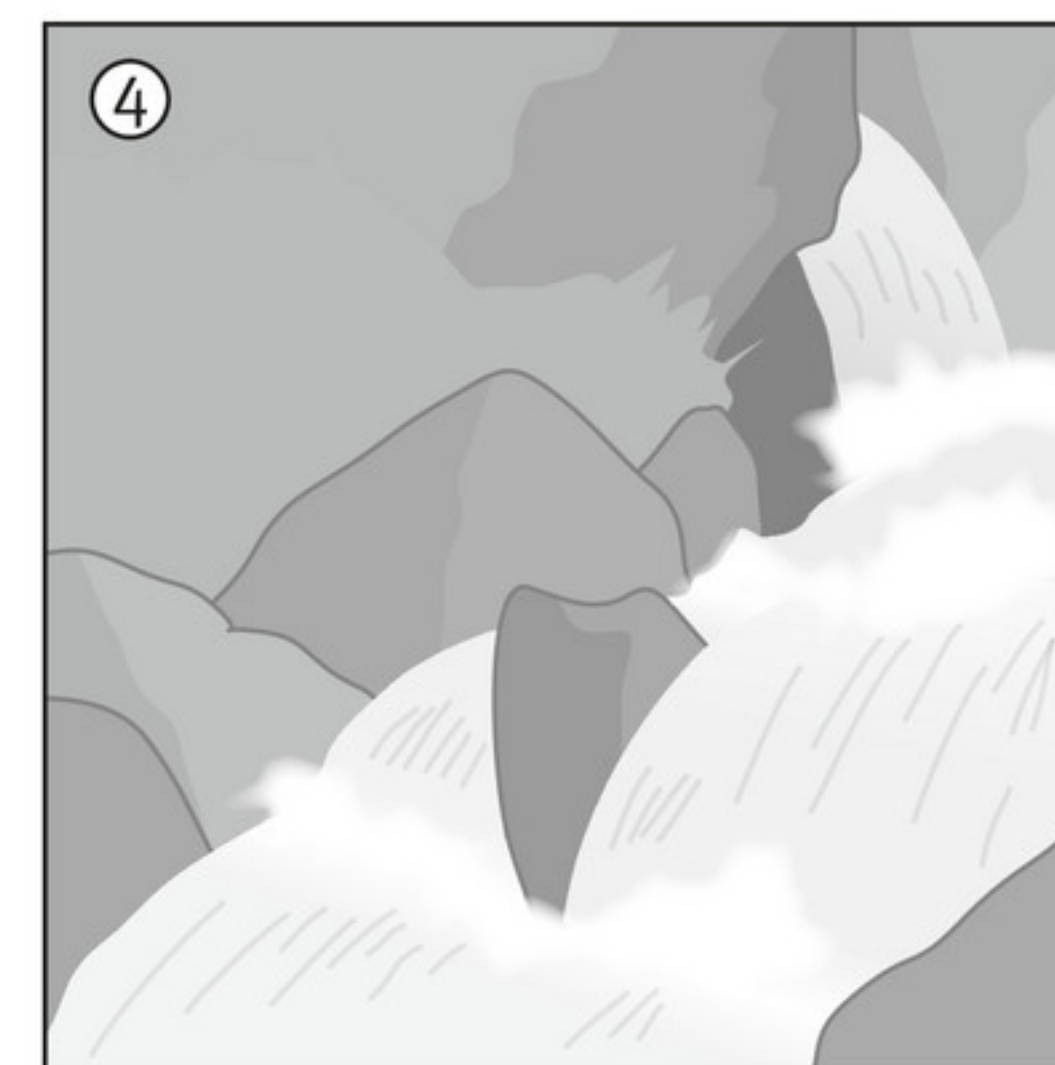
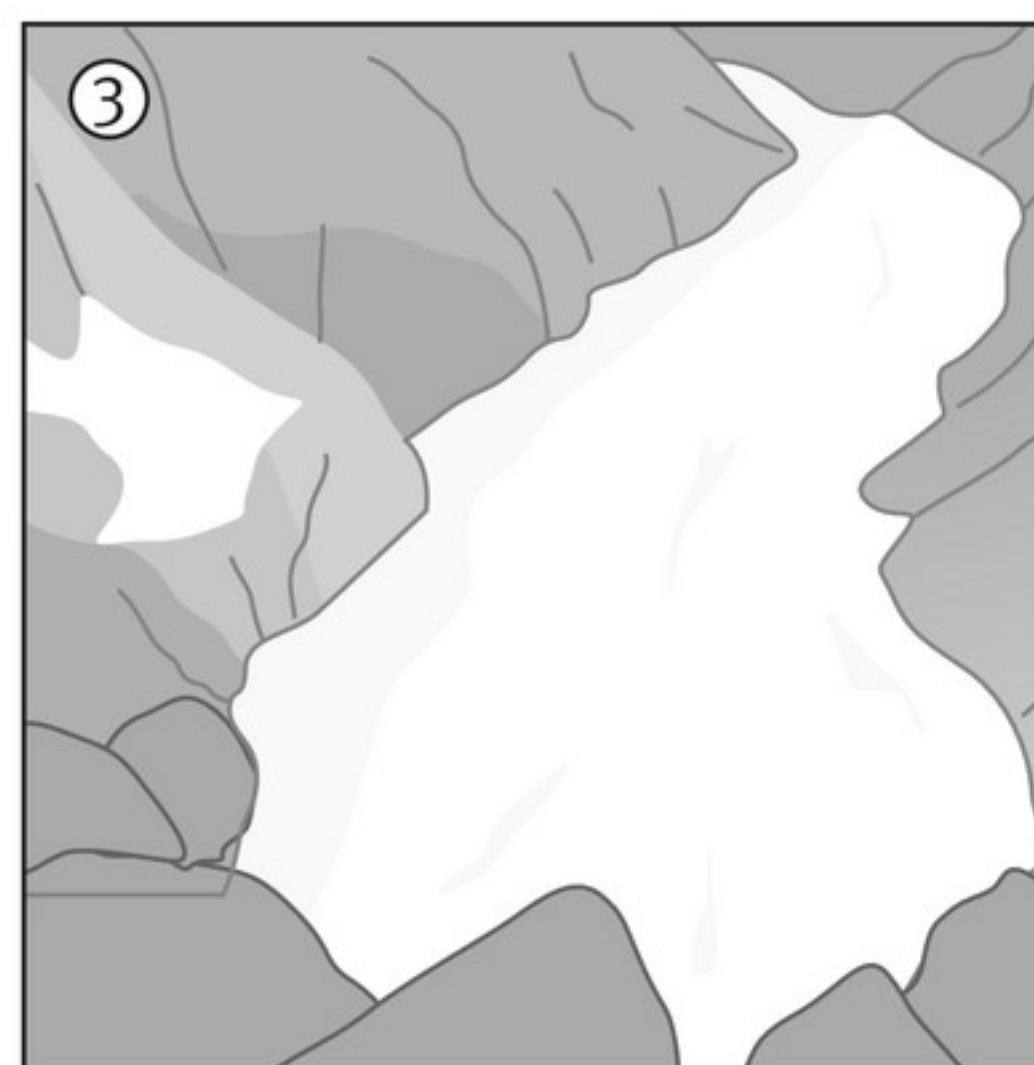
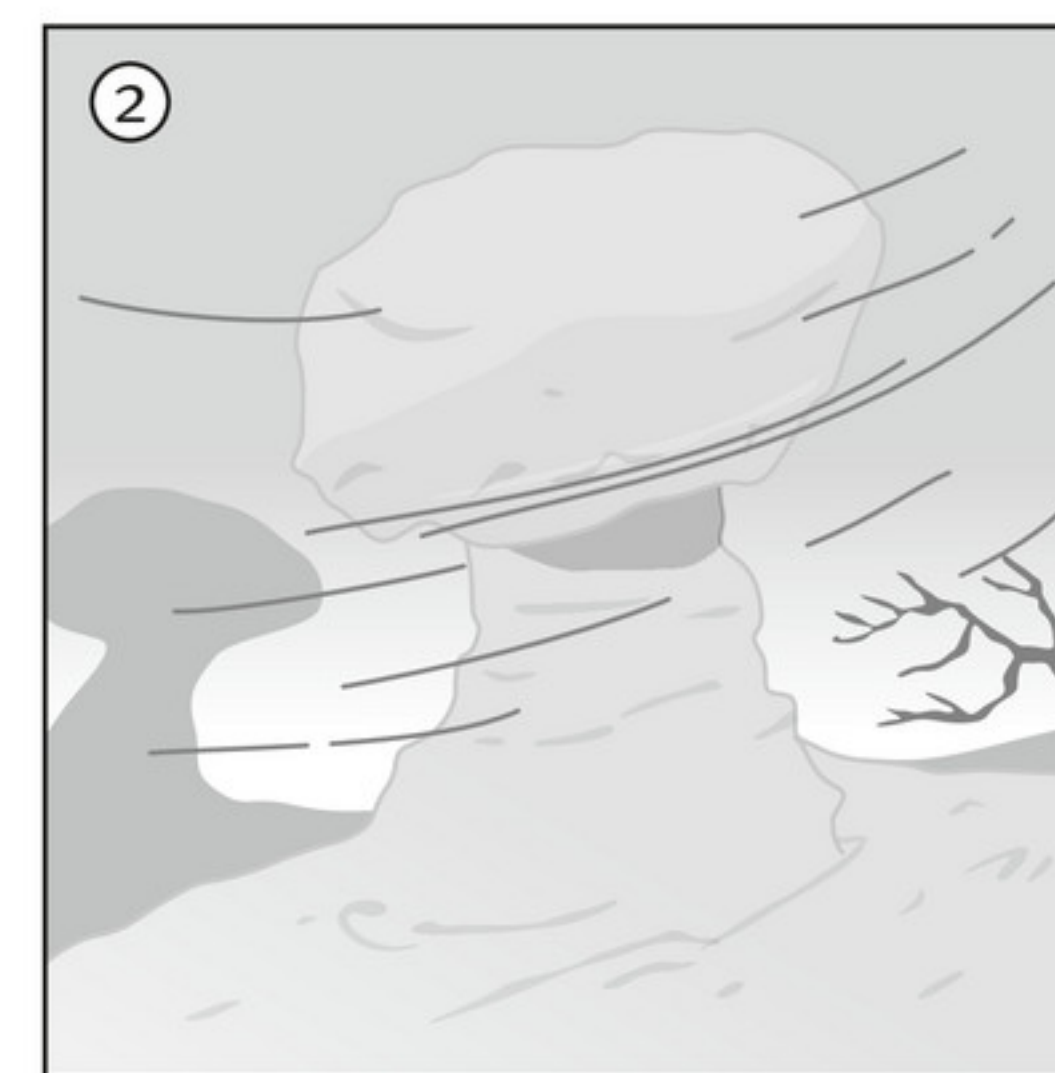
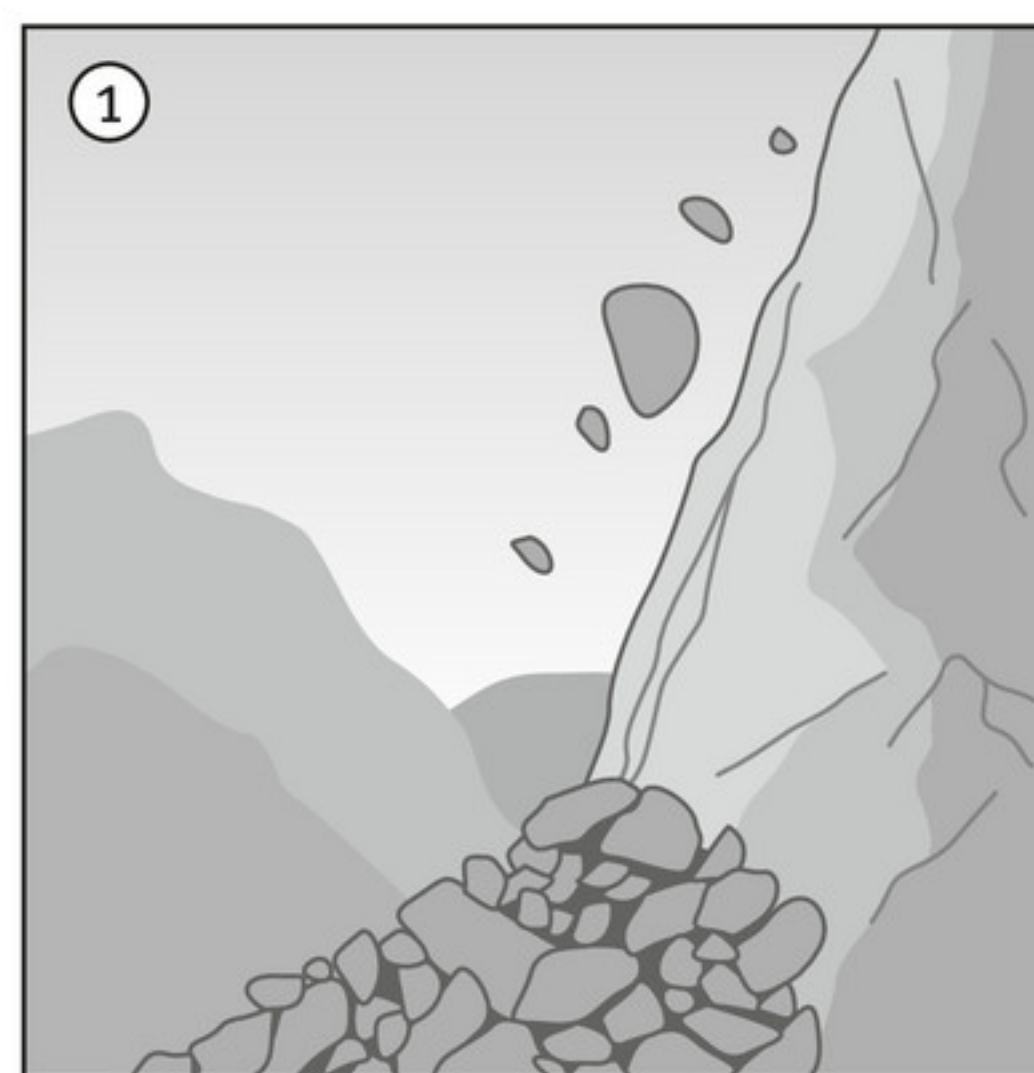
Dit komt door *erosie / verwerking*.

7 Gebruik figuur 1.

Zet de manier van vervoeren achter de nummers.

*ijs – water – wind – vallen en rollen*

Nummer	Manier van vervoeren
1	.....
2	.....
3	.....
4	.....



FIGUUR 1



- 8 Onderstreep het juiste woord. Is het voorbeeld een oorzaak of een gevolg van erosie?

Voorbeeld	Oorzaak of gevolg van erosie?
Aan het eind van een gletsjer ligt een grote hoop met rotsen, stenen, zand en klei.	oorzaak / gevolg
Rivieren stromen in hun bovenloop erg snel.	oorzaak / gevolg
Aan grind dat door een rivier is meegevoerd, zitten geen scherpe hoekjes meer.	oorzaak / gevolg
Het regent steeds vaker en harder in West-Europa.	oorzaak / gevolg

- 9 Bekijk bron 2.  
Hoe zie je aan de vorm van het dal dat het door een gletsjer is uitgeschuurd?

.....  
.....

- 10 Onderstreep de juiste woorden.

Soort gebergte	Hoogte	Hellingen	Vorm	Voorbeeld
Jong	hoog / laag	flauw / steil	rond / spits	Alpen / Ardennen
Oud	hoog / laag	flauw / steil	rond / spits	Alpen / Ardennen

## AFZETTING

- 11 Wat is afzetting?

.....  
.....  
.....

- 12 Gebruik bron 3.

Wat wordt vooral bij de monding van een rivier afgezet?

- ☐ grind  
☐ klei  
☐ rotsblokken  
☐ zand

- 13 Welke twee materialen kunnen door water en ook door de wind worden vervoerd?

- ☐ grind  
☐ grof zand  
☐ fijn zand  
☐ klei  
☐ rotsblokken

- 14 Onderstreep het juiste woord.

*Gletsjers / Rivieren / Stormen* kunnen het zwaarste materiaal dat ontstaat bij verwerking verplaatsen.

- 15 Gebruik bron 3.

Onderstreep de juiste woorden.

Hoog in de bergen stromen rivieren nog *snel / langzaam*. Hoe dichterbij de monding komt, hoe *sneller / langzamer* een rivier stroomt. Het materiaal dat de rivier afzet wordt steeds *groter / kleiner*. Je kunt dus zeggen: hoe langzamer een rivier stroomt, hoe *fijner / minder fijn* de afzetting is.



**BOVEN EN ONDER NAP**

- 1 Wat betekent het woord *Nederland*?
  - ☐ heuvelachtig land
  - ☐ laag land
  - ☐ land onder het niveau van het zeewater
  - ☐ land aan het water
  
- 2 Onderstreep de juiste woorden.  
 Friesland is een *heuvelachtige* / *vlakke* provincie.  
 Limburg is een *heuvelachtige* / *vlakke* provincie.  
 Flevoland is een *heuvelachtige* / *vlakke* provincie.
  
- 3 Gebruik bron 1.  
 Onderstreep de juiste woorden. Liggen de landschappen boven of onder NAP?
 

zeekleilandschap	<i>boven</i> / <i>onder</i> NAP
duinlandschap	<i>boven</i> / <i>onder</i> NAP
zandlandschap	<i>boven</i> / <i>onder</i> NAP
  
- 4 Gebruik bron 1 en eventueel de atlas.  
 Onderstreep het juiste woord en vul het juiste landschap in.  
 Ik woon *boven* / *onder* NAP. Ik woon in het .....-landschap.
  
- 5 Zet de woorden op de juiste plek.  
*boven – NAP – oosten – overstromingen – westen*  
 Het noorden en ..... van Nederland liggen onder het niveau van het zeewater, ofwel: onder .....  
 We moeten dit deel goed beschermen tegen .....  
  
 Het zuiden en ..... van Nederland liggen ..... het niveau van het zeewater. Dit deel van het land overstroomt niet.

**DE IJSTIJDEN**

- 6 Wat is een ijstijd?  
 .....  
 .....  
 .....
  
- 7 Gebruik figuur 1.  
 Welke twee uitspraken zijn waar?
  - ☐ De duinen zijn ook stuwwallen.
  - ☐ De stuwwallen zijn in een ijstijd ontstaan.
  - ☐ Een stuwwal is door een gletsjer achtergelaten.
  - ☐ Tijdens de ijstijden lag er in Nederland overal ijs.



☐ gletsjer  
☐ zee  
☐ land

**FIGUUR 1** Nederland tijdens de een-na-laatste ijstijd.



8 Gebruik bron 2.

Zet de zinnen in de juiste volgorde door er de letters A, B en C voor te zetten.

.....	De gletsjer duwde steen, zand en klei tot een heuvel.
.....	Waar ooit een gletsjer lag, wonen nu mensen.
.....	Nederland was vlak. Er groeide weinig.

9 Tijdens de laatste ijstijd lag de Noordzee droog. Er blies een koude wind over Nederland.

Welk landschap is toen ontstaan?

- ☐ het rivierkleilandschap
- ☐ het veenlandschap
- ☐ het zandlandschap
- ☐ het zeekleilandschap

**FIJN ZAND EN KLEI**

10 Gebruik bron 1.

Vul de juiste woorden in.

Het zeekleilandschap is vooral te vinden in gebieden *boven* / *onder* NAP.

Het rivierkleilandschap vind je vooral in gebieden *boven* / *onder* NAP.

11 Gebruik bron 1.

Waarom vind je zeeklei vooral in gebieden die onder NAP liggen?

.....

.....

.....

12 Maak een typische foto van het landschap waarin jij woont.

Als je in een dorp of een stad woont, maak je een foto van het gebied net buiten je dorp of stad.

Bij welk landschap zou jij je foto plaatsen?

.....

.....

.....

**VEEN**

13 Zet de woorden op de juiste plek.

*brandstof – bodem – moeras – turf – veen*

De grondsoort veen ontstaat in een

..... Planten gaan dood en zakken

naar de ..... De dode planten

vormen een laag ..... Als je dit

laat drogen, krijg je ..... Dat kun

je als ..... gebruiken.

14 Gebruik bron 1.

Het laagste punt van Nederland ligt op de grens van twee landschappen.

Welke twee landschappen zijn dat?

- ☐ duinlandschap
- ☐ rivierkleilandschap
- ☐ veenlandschap
- ☐ zandlandschap
- ☐ zeekleilandschap

15 Gebruik bron 1 en 3.

In welke twee provincies kan bron 3 gemaakt zijn?

- ☐ Drenthe
- ☐ Flevoland
- ☐ Noord-Brabant
- ☐ Zeeland



**RELIËF IN HET LANDSCHAP**

1 Wat is reliëf?

.....  
 .....

2 In welk Nederlandse landschap zit veel reliëf?

- ☐ het duinlandschap
- ☐ het rivierkleilandschap
- ☐ het veenlandschap
- ☐ het zeekleilandschap

3 Zet de woorden op de juiste plek.

*provincie – Zeeland – Nederland – Italië – Limburg*

De hoeveelheid reliëf in Nederland verschilt

per ..... In ..... is veel reliëf. In

..... is juist heel weinig reliëf.

..... heeft veel minder reliëf dan een

land als ....., waar veel bergen zijn.

4 Gebruik bron 1 en 2.

Vergelijk de twee kaarten van Italië met elkaar.

Onderstreep de juiste woorden.

- De groene gebieden liggen *hoog / laag*. Daar wonen *veel / weinig* mensen.
- De bruine gebieden liggen *hoog / laag*. Daar wonen *veel / weinig* mensen.
- Hoe meer reliëf, hoe *meer / minder* mensen er wonen.

**HOOGTELIJNEN OP DE KAART**

5 Je gaat weer even terug naar Saba. Gebruik bron 2 van paragraaf 1.

Zet de juiste hoogte achter de letters.

Punt a ligt op ..... meter hoogte.

Punt b ligt op ..... meter hoogte.

Punt c ligt op ..... meter hoogte.

6 Onderstreep de juiste woorden.

Hoogtelijnen op een kaart geven de hoogte en de helling aan. Als hoogtelijnen dicht bij elkaar liggen, is de helling *flauw / steil*. Als hoogtelijnen ver van elkaar liggen, is de helling *flauw / steil*.

7 Gebruik bron 2 van paragraaf 1.

Welk wandelpad is het steilst?

- ☐ pad 1
- ☐ pad 2
- ☐ pad 3
- ☐ pad 4

8 Hoogtelijnen kunnen elkaar nooit kruisen.

Waarom niet?

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

9 Gebruik bron 3.

Je ziet twee heuvels. De linker heuvel is de hoogste. Deze is 52 meter hoog. Hoe hoog is de rechter heuvel?

- ☐ ongeveer 15 meter
- ☐ ongeveer 25 meter
- ☐ ongeveer 35 meter
- ☐ ongeveer 45 meter

10 Gebruik figuur 1.

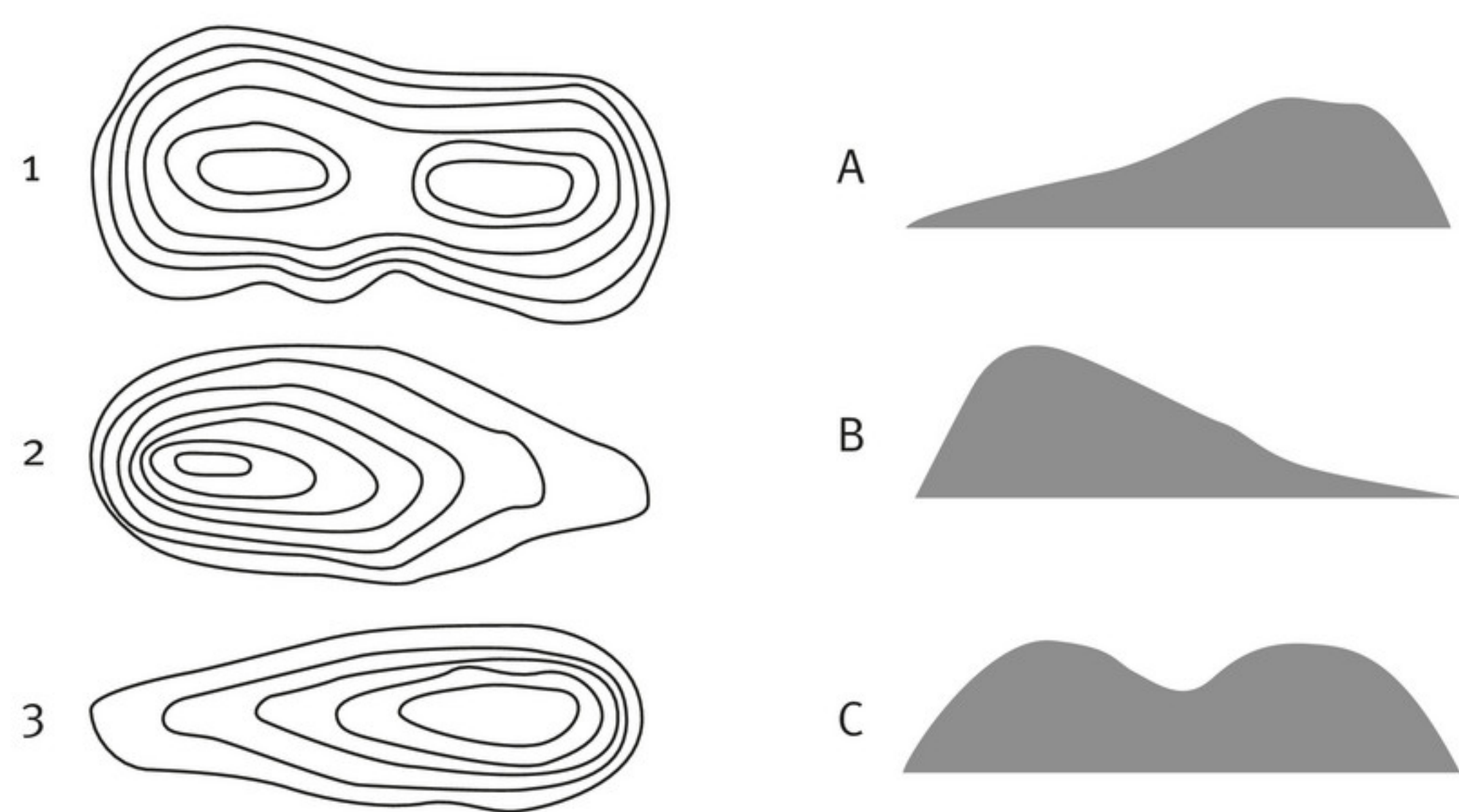
Je ziet hoogtekaarten en zijanten van bergen. Maak de juiste combinaties.

Cijfer 1 hoort bij letter .....

Cijfer 2 hoort bij letter .....

Cijfer 3 hoort bij letter .....



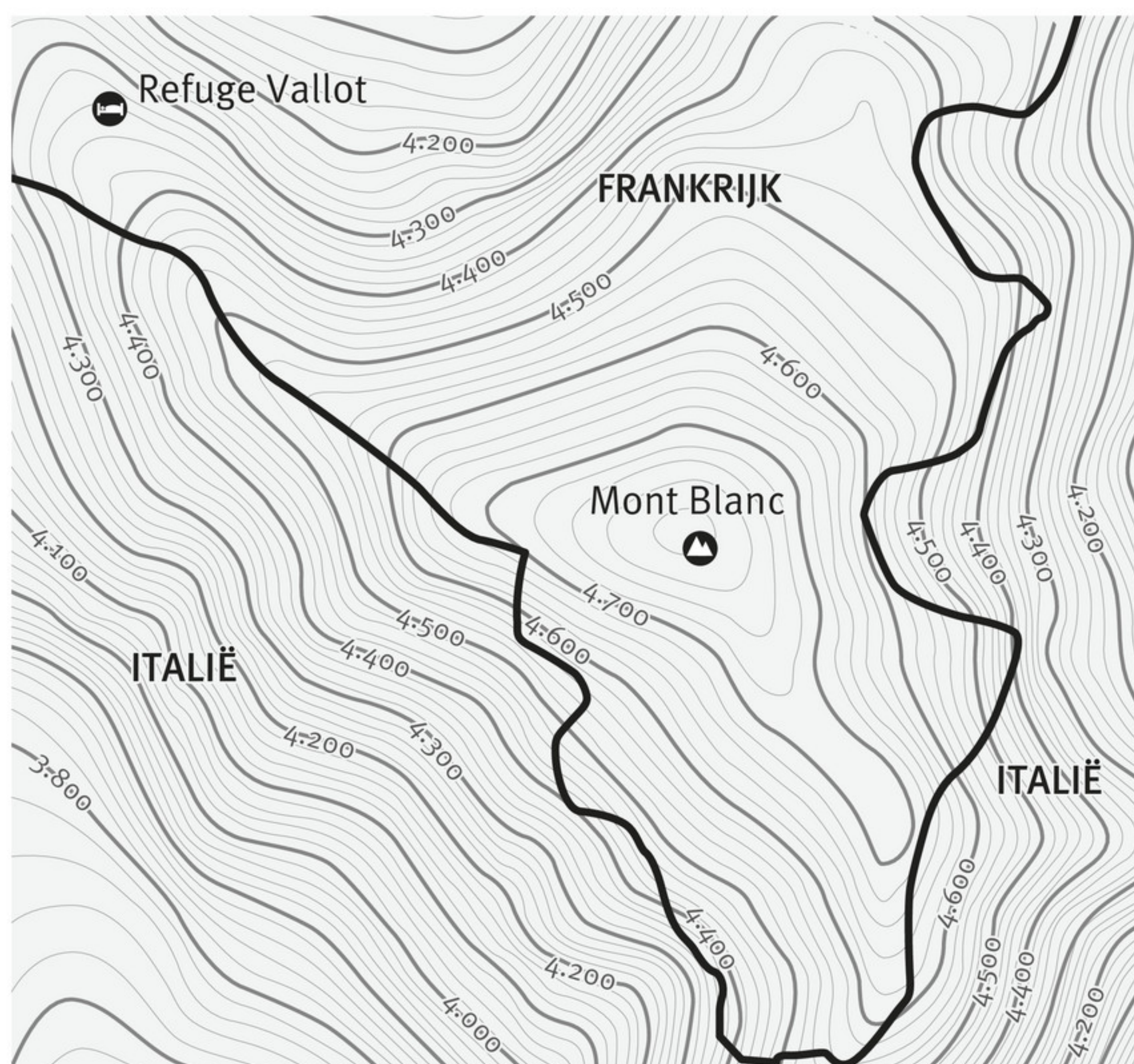


FIGUUR 1

## 11 Gebruik figuur 2.

Vul de juiste hoogte in.

- Tussen twee dikke hoogtelijnen zit ..... meter hoogteverschil.
- Tussen twee dunne hoogtelijnen zit ..... meter hoogteverschil.
- De Mont Blanc is tenminste ..... meter hoog.



FIGUUR 2 Hoogtelijnen op een hoogtekaart van de Mont Blanc.

## 12 Gebruik figuur 2.

Deze kaart toont een gebied met veel reliëf.  
Leg dit uit.

.....  
.....

## 13 Gebruik bron 1.

Zet de woorden op de juiste plek.

*donkerbruin – geel – groen – lichtbruin*

Het gebied tussen 0 en 200 m is

..... gekleurd.

Het gebied tussen 200 en 500 m is

..... gekleurd.

Het gebied tussen 500 en 1.500 m is

..... gekleurd.

Het gebied hoger dan 1.500 m is

..... gekleurd.

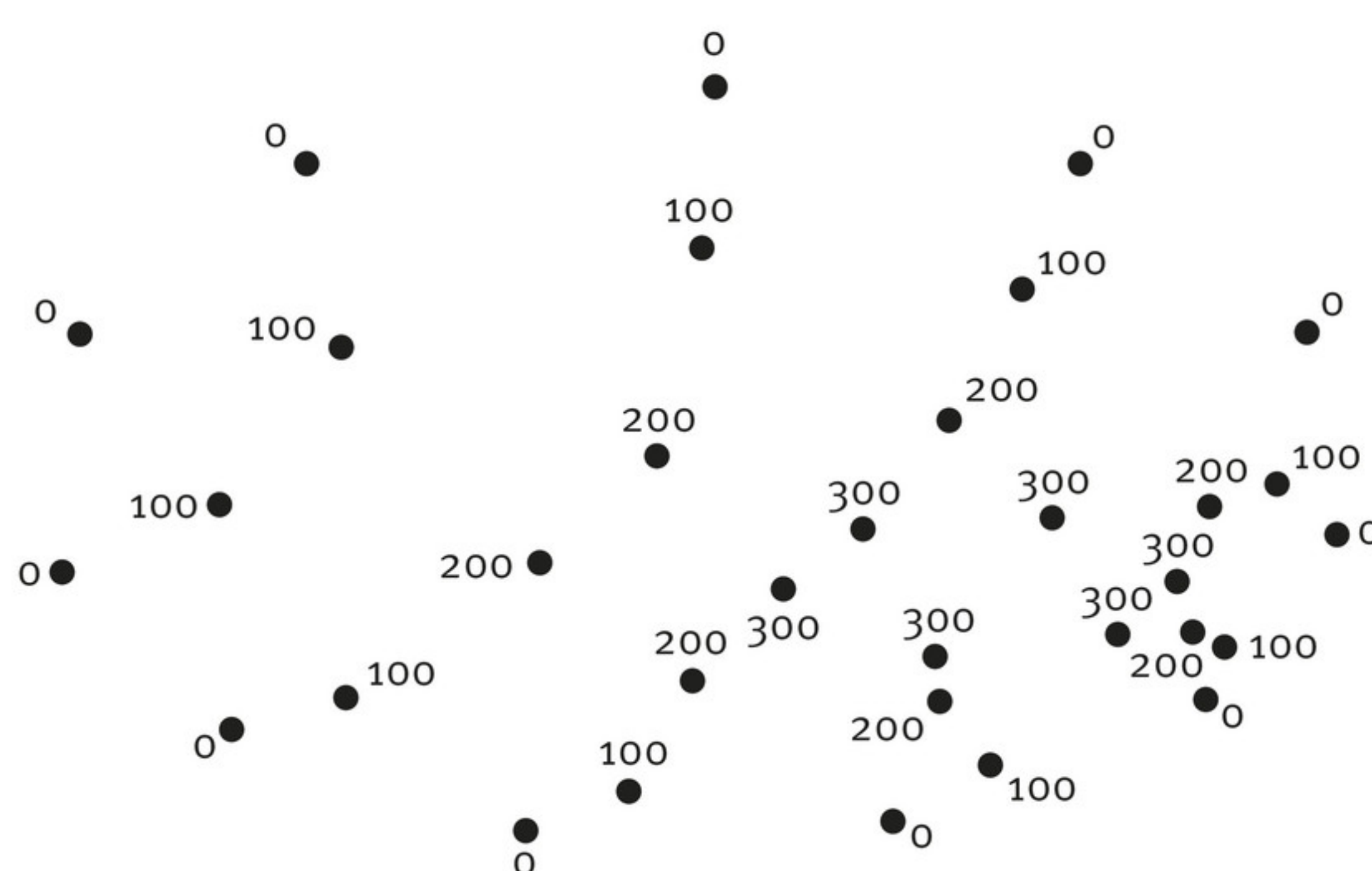
## EEN KAART MET HOOGTELIJNEN MAKEN

## 14 Gebruik figuur 3.

Je gaat een hoogtekaart maken van een eiland.

Dat doe je als volgt.

- 1 Verbind alle punten met dezelfde hoogte met elkaar. Let op: de lijnen kunnen elkaar niet kruisen!
- 2 Teken ook het hoogste punt in. Dat is 347 meter hoog.
- 3 Geef de hoogtekaart de juiste kleuren. Kijk in je handboek welke kleuren dit zijn.



FIGUUR 3



LANDSCHAPPEN

1 Gebruik figuur 1 en de atlaskaart ‘Nederland – landschappen’.  
Maak de juiste combinatie van de letters en bron 1, 2 en 3 in het handboek.

Letter	Bron
A	.....
B	.....
C	.....



FIGUUR 1

2 Gebruik de atlaskaart ‘Nederland – landschappen’.  
Stel: je vliegt van Lelystad naar ‘s-Hertogenbosch.  
Welke landschappen zie je onderweg? Zet ze in de juiste volgorde.  
*rivierkleilandschap – veenlandschap – zandlandschap – zeekleilandschap*

.....

.....

.....

- 3

Gebruik de atlaskaart ‘Nederland – landschappen’.  
In welk landschap liggen de stuwwallen?

  - ☐ rivierkleilandschap
  - ☐ veenlandschap
  - ☐ zandlandschap
  - ☐ zeekleilandschap
- 4

Gebruik de atlaskaart ‘Nederland – landschappen’.  
In welke twee delen van Nederland tref je uitgestrekte zandlandschappen aan?

  - ☐ Noord-Nederland
  - ☐ Oost-Nederland
  - ☐ West-Nederland
  - ☐ Zuid-Nederland
- 5

Gebruik de atlaskaart ‘Nederland – landschappen’ [Nederland – Duin- en zandlandschap en Nederland – Lösslandschap]. Kijk ook naar de foto’s.  
Noem een verschil tussen het zandlandschap en het heuvellandschap/lösslandschap.

.....

.....
- 6

Gebruik de atlaskaart ‘Nederland – landschappen’.  
Je vliegt van Lelystad naar Winterswijk. Over welke landschappen vlieg je? Noteer de landschappen in de juiste volgorde.

.....

.....

.....
- 7

Gebruik de foto op de atlaskaart ‘Nederland – landschappen’ [Nederland – kleilandschap].  
Noem een kenmerk van het zeekleilandschap.

.....

.....



- 8 Gebruik de kaart 'Nederland natuurkundig'  
[Nederland – hoog en laag].  
Zet de landschappen in de juiste volgorde van  
veel reliëf naar weinig reliëf.  
*duinlandschap – zeekeilandschap –  
stuwwallenlandschap*

## STUWWALLEN

- 9 Gebruik de kaart 'Europa – natuurkundig – Europa  
in de voorlaatste ijstijd'.  
Onderstreep de juiste woorden en getallen.  
De een-na-laatste ijstijd was 20.000 / 200.000 jaar  
geleden. Een gletsjer bedekte een groot deel van  
Europa. Het *noorden / zuiden* van Nederland lag  
onder een dikke laag ijs.
- 10 Gebruik de kaart 'Europa – natuurkundig – Europa  
in de voorlaatste ijstijd'.  
Welke uitspraak over deze ijstijd is waar?  
☐ De Middellandse Zee bestond volledig uit ijs.  
☐ Het ijs lag vooral in Zuid-Europa.  
☐ In Nederland lagen geen gletsjers.  
☐ Zelfs in Spanje lagen gletsjers.
- 11 Gebruik de kaart 'Europa – natuurkundig – Europa  
in de laatste ijstijd'.  
In welke twee landen liggen stuwwallen uit de  
laatste ijstijd?  
☐ België  
☐ Denemarken  
☐ Duitsland  
☐ Nederland
- 12 Gebruik de kaart 'Nederland natuurkundig'  
[Nederland – hoog en laag].  
Noem een manier waarop je de stuwwallen op  
deze kaart kunt herkennen.

- 13 Gebruik de kaart 'Nederland – natuurkundig'  
[Nederland – hoog en laag].  
Onderstreep de juiste woorden en getallen.  
De stuwwallen in Nederland liggen in het  
*noorden / midden / zuiden* van het land.  
Twee bekende stuwwallen zijn de Utrechtse  
Heuvelrug en de *Veluwe / Vaalserberg*.  
De stuwwallen zijn ook zichtbaar op de kaart  
'Nederland zonder dijken'. Daar horen ze bij het  
gebied dat *droog blijft / overstroomt*.

- 14 Bekijk bron 1 en gebruik de atlaskaart  
'Midden-Nederland'.  
Hoe hoog is de top van de stuwwal ten oosten  
van Nijmegen?  
Deze stuwwal is ..... meter hoog.

- 15 Bekijk bron 2 van paragraaf 8.  
Waaruit bestaat een stuwwal?  
☐ uit klei  
☐ uit klei en zand  
☐ uit klei, zand en grind  
☐ uit klei, zand, grind en stenen

- 16 Gebruik bron 4 en de atlaskaart 'Nederland –  
landschappen'.  
Vul de juiste woorden in.  
De meeste varkens vind je in de provincie  
.....  
De varkensstallen staan vooral in gebieden met  
een .....-landschap.



**PROEF 1: AFZETTING****Stap 1 Het onderwerp verkennen**

- 1 Je gebruikt in proef 1 vier grondsoorten. Zet ze in de juiste volgorde. Begin bij de grootste korrelgrootte.

*fijn zand – grind – grof zand – klei*

.....

**Stap 2 Vraag opstellen**

- 2 Lees bron 1 en bekijk bron 2.

De vraag die je in dit onderzoek gaat beantwoorden is:

In welke volgorde worden grind, klei, fijn zand en grof zand afgezet?

Wat verwacht je dat er gebeurt?

Ik verwacht dat eerst ..... naar de bodem zakt.

Daarbovenop komt ..... te liggen.

Daar komt een laagje .....bovenop.

De bovenste laag bestaat uit .....

**Stap 3 Plannen**

- 3 Je gaat de proef doen met een groepje van vier. Met welke drie klasgenoten ga je samenwerken?

.....

.....

- 4 Lees bron 1 en bekijk bron 2.

Ga de lijst van wat je nodig hebt één voor één na. Zet alles klaar, zodat je de proef kunt uitvoeren.

**Stap 4 Informatie verzamelen**

- 5 Lees bron 1.

Voer de proef uit volgens het stappenplan.

**Stap 5 Informatie verwerken**

- 6 Zet de woorden op de juiste plek.

*fijn zand – klei – grof zand – grind*

Het eerst werd een laag ..... afgezet. Die ligt onderop.

Daarbovenop ligt een laag .....

De derde laag bestaat uit .....

Het langzaamst werd een laag ..... afgezet. Die ligt bovenop.

- 7 Onderstreep de juiste woorden.

Het *lichtste* / *zwaarste* materiaal werd het eerst afgezet.

Het *lichtste* / *zwaarste* materiaal werd het laatst afgezet.

**Stap 6 Vraag beantwoorden**

- 8 Vul de juiste woorden in.

*grind – klei – zand*

De pot die je zojuist hebt geschud, kun je vergelijken met een rivier.

Als het water snel stroomt, wordt er ..... afgezet.

Als het water langzamer stroomt, wordt er

..... afgezet.

Als het water bijna stilstaat, wordt er ..... afgezet.



## PROEF 2: EROSIE EN AFZETTING BIJ HET BREKEN VAN EEN DIJK

### Stap 1 Het onderwerp verkennen

- 9 Stromend water zorgt voor erosie.  
Hoe gebeurt dat?

.....

.....

.....

.....

.....

- 10 Vul de juiste woorden in.

*langzaam – snel*

Als water ..... stroomt, is er veel erosie.

Als water ..... stroomt, is er minder erosie.

### Stap 2 Vraag opstellen

- 11 Gebruik bron 3 en lees bron 4.

De vraag die je in dit onderzoek gaat beantwoorden is:

Wat gebeurt er met een dijk bij een doorbraak?

Wat verwacht je dat er gebeurt?

Ik verwacht dat .....

.....

.....

### Stap 3 Plannen

- 12 Je gaat de proef uitvoeren met een groepje.  
Met welke klasgenoten ga je samenwerken?

.....

.....

- 13 Lees bron 4.

Ga de lijst van wat je nodig hebt één voor één na.  
Zet alles klaar, zodat je de proef kunt uitvoeren.

### Stap 4 Informatie verzamelen

- 14 Lees bron 4.

Voer de proef uit volgens het stappenplan.

### Stap 5 Informatie verwerken

- 15 Zet de woorden op de juiste plek.

*afzetting – dijk – erosie – groter – kleiner*

Nadat de dijk doorbrak, werd het gat steeds

.....

Het stromende water zorgde voor

..... van de dijk. In het  
overstroomde gebied vormde zich een

..... Hoe verder van

de ....., hoe .....  
het materiaal dat werd afgezet.

### Stap 6 Vraag beantwoorden

- 16 Klopte je verwachting bij opdracht 11?

....., want .....

.....

.....

.....

.....

### Extra proef: Erosie door regen

- 17 Lees bron 5.

Voer de proef uit.

Schrijf op wat er is gebeurd.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## EUROPA: WATEREN, GEBIEDEN EN GEBERGTEN





1 Gebruik de kaart in je handboek.  
Zet achter elke letter het juiste water.

- a .....
- b .....
- c .....
- d .....
- e .....
- f .....
- g .....
- h .....
- i .....
- j .....
- k .....
- l .....
- m .....
- n .....

2 Gebruik de kaart in je handboek.  
Zet achter elke hoofdletter het juiste gebied.

- A .....
- B .....
- C .....
- D .....

3 Gebruik de kaart in je handboek.  
Zet achter elk nummer het juiste gebergte.

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....

4 Welk land ligt niet in Scandinavië?

- ☐ Finland
- ☐ Litouwen
- ☐ Noorwegen
- ☐ Zweden

5 Je reist per schip van Zwitserland naar Nederland.  
Over welke rivier vaar je?

.....

6 Hoe heet het water tussen Engeland en Frankrijk?

- ☐ Het Kanaal
- ☐ Po
- ☐ Straat van Gibraltar
- ☐ Thames

7 Het noordelijk deel van België is  
*Vlaanderen / Wallonië*.  
Het gebergte in het zuiden van België heet de  
*Alpen / Ardennen*.

8 In welk water ligt het eiland Sicilië?

.....

9 Welke rivier stroomt niet door Frankrijk?

- ☐ Donau
- ☐ Rhône
- ☐ Schelde
- ☐ Seine

10 Welk gebergte ligt op de grens tussen Frankrijk en Spanje?

- ☐ Alpen
- ☐ Ardennen
- ☐ Pyreneeën
- ☐ Vlaanderen







# 3

## ECONOMISCHE ONTWIKKELING

ECONOMIE EN POLITIEK





**GEGROEID TOT EEN WERELDHAVEN**

- Onderstreep de juiste woorden.  
De oudste havens van de Rotterdamse haven zijn het *grootst* / *kleinst*. Ze liggen *het verst van* / *het dichtst bij* het centrum. Hoe verder naar het westen, hoe *dieper* / *ondieper* de havens.
- Onderstreep de juiste woorden.  
De havens die dicht bij het centrum liggen, worden gebruikt voor *grotere* / *kleinere* schepen.
- Gebruik bron 2.  
Zet de havens in de juiste volgorde door er nummers voor te zetten. Nummer 1 is de oudste, nummer 6 de nieuwste. Nummer 1 is voorgedaan.

1	Waalhaven
.....	Maasvlakte 1
.....	Europoort
.....	Maasvlakte 2
.....	Eemhaven
.....	Botlek

- Gebruik figuur 1.  
Zet de woorden op de juiste plek. Er blijft één woord over.  
*China – geproduceerd – grondstoffen – producten – Nederland*  
De grootste havens van de wereld liggen in ..... Dat komt doordat er in dit land veel ..... wordt.  
Bijna al deze ..... worden met grote schepen vervoerd naar landen over de hele wereld. Om zoveel te produceren, zijn er veel ..... nodig. Die worden via de grote havens uit alle delen van de wereld aangevoerd.

	Haven	Land
1	Shanghai	China
2	Ningbo & Zhoushan	China
3	Singapore	Singapore
4	Rotterdam	Nederland
5	Tianjin	China
6	Guangzhou	China
7	Qingdao	China
8	Dalian	China
9	Hongkong	China
10	Qinhuangdao	China

**FIGUUR 1** De tien grootste havens van de wereld in 2019.

- In het handboek staat: 'Gegroeid tot een wereldhaven'.  
Aan welke drie kenmerken kun je zien dat de Rotterdamse haven een wereldhaven is?
  - ☐ Rotterdam staat op de negende plaats van grootste havens van de wereld.
  - ☐ Er werken ruim 140.000 mensen in de Rotterdamse haven.
  - ☐ Rotterdam is de hoofdstad van Nederland.
  - ☐ De Rotterdamse haven is 42 kilometer lang.

**TWEEDE MAASVLAKTE**

- De Tweede Maasvlakte wordt in de Noordzee aangelegd.  
Waarom juist daar? Zet de woorden op de juiste plek.  
*diep – grootste – ruimte*  
In deze haven moeten de ..... schepen ter wereld kunnen komen. Daar is ..... vaarwater voor nodig. Maar er is ook ..... nodig om producten te lossen en te laden.



- 7 Welke drie producten worden vervoerd in bulkschepen?
- ☐ elektrische apparaten      ☐ steenkool  
☐ graan      ☐ zand  
☐ speelgoed
- 8 Bekijk bron 1.  
Onderstreep de juiste woorden.  
Dit is *wel* een / *geen* bulkschip. Dit schip vervoert *graan* / *aardolie*.
- 9 Welke drie bedrijven willen graag op de Tweede Maasvlakte zijn?
- ☐ een bank  
☐ een bedrijf dat containers opslaat  
☐ een bedrijf dat ruwe olie verwerkt  
☐ een elektriciteitscentrale

#### VERVOEREN, OPSLAAN OF VERWERKEN

- 10 In de haven van Rotterdam wordt aardolie aangevoerd.  
Naar welke twee landen wordt een deel van de aardolie direct vervoerd?
- ☐ België      ☐ Engeland  
☐ Duitsland      ☐ Frankrijk
- 11 Gebruik de atlaskaart 'Europa – natuurkundig'.  
Goederen worden vanuit de haven van Rotterdam ook met schepen over de rivieren naar landen in Europa gebracht.  
Welke vier landen kunnen vanuit Rotterdam met rivierschepen worden bereikt?
- ☐ België      ☐ Italië  
☐ Duitsland      ☐ Polen  
☐ Frankrijk      ☐ Zwitserland

#### CONTAINERS, EEN HANDIGE UITVINDING

- 12 Vul de juiste getallen in.
- Op dit moment gaan er elk jaar ..... miljoen containers de Rotterdamse haven in of uit.  
Door de Tweede Maasvlakte komen daar in de toekomst nog ..... miljoen containers bij.

In totaal gaan er dus in de toekomst per jaar ..... miljoen containers de Rotterdamse haven in of uit.

- 13 Waarom is een container zo'n handige uitvinding?  
Zet de woorden op de juiste plek.  
*afsluiten – dezelfde maten – inhoud – opstapelen – stalen*
- Containers hebben altijd .....  
Zo passen ze overal op vrachtauto's, treinen en schepen. De ..... wand van de container beschermt de .....
- Een container kun je goed .....  
Zo voorkom je diefstal van de lading. Om ruimte te besparen, is het handig dat je containers kunt .....

- 14 Welk voertuig is niet zo geschikt voor het vervoer van containers?
- ☐ schip      ☐ vliegtuig  
☐ trein      ☐ vrachtauto
- 15 Zet de woorden op de juiste plek.  
*schip – vrachtauto – trein*
- Als je één container van Rotterdam naar Groningen wilt vervoeren, kun je het best een ..... gebruiken.  
Als je tien containers van Rotterdam naar Parijs wilt vervoeren, kun je het best een ..... gebruiken.  
Als je tien containers van Rotterdam naar IJmuiden wilt vervoeren, kun je het best een ..... gebruiken.

- 16 Bekijk bron 3.  
Er komen steeds meer automatische systemen om containers te laden, op te slaan en te lossen.  
Wat betekent dit voor het aantal banen in de haven?  
.....



**LANDBOUW**

1 Welke drie economische sectoren zijn er?

1 .....

2 .....

3 .....

2 Waarom is de sector landbouw belangrijk?

.....

.....

3 Onderstreep de juiste woorden.

Het aantal mensen dat in de landbouw werkt  
wordt *kleiner* / *blijft gelijk* / *neemt toe*.

4 Onderstreep het juiste woord.

In de rijke landen produceert de landbouwsector  
steeds *meer* / *minder* voedsel.

5 Gebruik figuur 1.

Aan welke twee kenmerken in de tabel kun je zien  
dat er in de landbouw steeds minder mensen  
werken?

- ☐ aantal landbouwbedrijven
- ☐ aantal werknemers in de sector
- ☐ aantal dieren
- ☐ hoeveelheid grond in km<sup>2</sup>

	2005	2015
Aantal landbouwbedrijven	82.000	64.000
Aantal werknemers boeren in de landbouw	235.000	185.000
Aantal dieren	3 miljoen	5,7 miljoen
Hoeveelheid grond in km <sup>2</sup>	19.000	18.000

**FIGUUR 1** Veranderingen in de landbouw.

6 Gebruik figuur 1.

Aan welk kenmerk in de tabel kun je zien dat er in sommige landbouwbedrijven meer geproduceerd wordt?

- ☐ aantal landbouwbedrijven
- ☐ aantal werknemers in de sector
- ☐ aantal dieren
- ☐ hoeveelheid grond in km<sup>2</sup>

7 Gebruik bron 1.

In welke twee werelddelen is het aantal mensen dat in de landbouw werkt hoog?

- ☐ Afrika
- ☐ Azië
- ☐ Europa
- ☐ Noord-Amerika

8 Gebruik bron 1.

Onderstreep het juiste woord.

In de centrumlanden werken *veel* / *weinig* mensen in de landbouw.

**MODERNE LANDBOUW**

9 Zet de woorden op de juiste plek.

*akkerbouw – tuinbouw – veeteelt*

In Nederland kiezen de boeren vaak voor maar één soort landbouw.

- Een boer die alleen paprika's in een kas kweekt, heeft gekozen voor .....
- Een boer die buiten mais en uien verbouwt, heeft gekozen voor .....
- Een boer die alleen kippen houdt, heeft gekozen voor .....

10 Welke zin over bosbouw is waar?

- ☐ Het doel van bosbouw is houtproductie.
- ☐ Het doel van bosbouw is zorgen voor meer gebied voor dieren.
- ☐ Het doel van bosbouw is zorgen voor meer natuur.



- 11 Welke zin over tuinbouw is waar?
- Tuinbouw gebeurt altijd in kassen.
  - Tuinbouw gebeurt buiten of in kassen.
  - Tuinbouw is het verbouwen van groente en tarwe.

12 Gebruik figuur 2. Gebruik eventueel een atlas.  
In Nederland zie je ook dat de boeren in een aantal gebieden gekozen hebben voor een soort landbouw. Zet achter elk gebied voor welke soort landbouw de boeren vooral gekozen hebben.

Provincie	Soort landbouw
Zeeland	.....
Veluwe	.....
Betuwe	.....
Friesland	.....
Kuststrook	.....



FIGUUR 2

HOGERE OPBRENGST

13 Zet de woorden op de juiste plek.  
*irrigatie – kunstmest – mechanisatie*  
Er wordt meer geproduceerd dan 75 jaar geleden.  
Dat komt door het gebruik van

....., waardoor planten beter  
groeien. Ook groeien gewassen beter door  
....., zoals sproeiers.

Door ..... nemen machines  
het werk van mensen over. Zo kan er meer werk  
worden gedaan.

- 14 Plantensoorten worden verbeterd.  
Wat willen boeren daarmee bereiken? Twee  
antwoorden zijn goed.
- ☐ planten die sneller groeien
  - ☐ planten die tegen ziektes kunnen
  - ☐ genoeg voedsel voor dieren

15 Gebruik bron 2. Noem twee regio's waar tamelijk  
veel geïrrigeerd wordt.

.....  
.....  
.....

16 Gebruik bron 2. Noem twee regio's waar tamelijk  
weinig geïrrigeerd wordt.

.....

GEVOLGEN

- 17 Wat zijn de gevolgen van alle veranderingen in de  
landbouw?
- Onderstreep de juiste woorden.
- Er wordt *meer / minder* voedsel geproduceerd  
dan de wereldbevolking nodig heeft.
  - Droge en niet vruchtbare gronden kunnen  
*wel / niet* geschikt gemaakt worden voor  
landbouw.
  - De verschillen tussen arme boeren in de  
periferie en rijke boeren in de centrumlanden  
worden *groter / kleiner*.



**INDUSTRIE**

- 1 Onderstreep de juiste woorden.
  - Koninklijke Hoogovens verwerkt grote hoeveelheden ijzererts tot stalen platen. Dit is een voorbeeld van *lichte* / *zware* industrie.
  - Een andere fabriek maakt van de stalen platen containers. Dat is een voorbeeld van *lichte* / *zware* industrie.
- 2 Wegen, spoorlijnen en riolen zijn voorbeelden van verbindingen om van A naar B te komen. Geef een ander woord voor alle verbindingen samen.  
.....
- 3 Gebruik bron 1.  
Welke drie verbindingen om van A naar B te komen zie je in bron 1?
  - ☐ autoweg
  - ☐ haven
  - ☐ kabels
  - ☐ kanaal
  - ☐ spoorweg
- 4 Welke zin is juist?
  - ☐ Nederland heeft bijna geen infrastructuur.
  - ☐ Nederland heeft een goede infrastructuur.
  - ☐ Nederland heeft een middelmatige infrastructuur.
- 5 Waarom is voor de Nederlandse industrie een goede infrastructuur heel belangrijk?  
.....  
.....  
.....  
.....

**WAAR EN WAAROM DAAR?**

- 6 Waarom kiest een bedrijf voor een bepaalde plaats?  
Zet de reden op de juiste plek.  
*klanten – arbeiders – grondstoffen – ruimte*

Is er voldoende grond om het bedrijf op te bouwen?	.....
Kunnen vanaf die plaats genoeg producten worden verkocht?	.....
Zijn er genoeg mensen die in het bedrijf willen en kunnen werken?	.....
Kan het bedrijf dicht bij een steenkoolmijn worden gebouwd?	.....

**VAN CENTRUM NAAR PERIFERIE**

- 7 Gebruik bron 2.  
Wat is voor Adidas de reden om geen schoenenfabriek in Nederland te vestigen?
  - ☐ De kosten voor arbeid zijn te hoog.
  - ☐ Er zijn geen grondstoffen aanwezig.
  - ☐ Er zijn niet genoeg werknemers met het juiste opleidingsniveau.
- 8 Gebruik bron 3 en eventueel de atlas.  
Zet de woorden op de juiste plek.  
*groot – kleinste – veel – weinig*  
  
In Nederland werken ..... mensen  
  
in de industrie. In Maleisië werken .....  
mensen in de industrie.  
In het werelddeel Afrika werkt het  
  
..... aantal mensen in de  
industrie. Tunesië en Zuid-Afrika zijn daarop  
  
een uitzondering. Daar werkt een .....  
aantal mensen in de industrie.



9 Onderstreep de juiste woorden.

De industrie verplaatst zich van *het centrum / de periferie* naar *het centrum / de periferie*. Daar is arbeid *goedkoper / duurder*. Vooral bedrijven die *veel / weinig* werknemers nodig hebben, verplaatsen hun fabrieken naar de periferie.

10 Gebruik bron 2.

Bedrijven die veel werknemers nodig hebben, willen graag werknemers met een laag uurloon. In welke twee landen in de periferie willen bedrijven zich graag vestigen als het gaat om arbeid?

- ☐ China
- ☐ Australië
- ☐ India
- ☐ Japan
- ☐ Spanje

11 Gebruik bron 2.

Vul het juiste land en het juiste bedrag in.

Het land met het hoogste uurloon is

..... Het uurloon in dat land is

ongeveer € .....

Het land met het laagste uurloon is .....

Het uurloon in dat land is ongeveer € .....

Het verschil is ongeveer € .....

12 Gebruik figuur 1.

Onderstreep de juiste woorden.

Tot 1960 werd het aantal mensen dat in de industrie werkte *meer / minder*. Daarna werd het aantal mensen dat in de industrie werkte *meer / minder*. Veel bedrijven werden verplaatst naar landen met lage lonen.

Jaar	1850	1900	1930	1960	1980	2010	2018
Percentage	22	30	37	40	30	17	13

**FIGUUR 1** Deel van de beroepsbevolking dat in Nederland in de industrie werkt.

## INDUSTRIE IN NEDERLAND

13 Veel industrie is uit Nederland vertrokken. Maar Nederland is toch aantrekkelijk voor bepaalde bedrijven. Hoe komt dat?

Zet de woorden op de juiste plek. Er blijft één woord over.

*infrastructuur – hoge – grondstoffen – lage*

De werknemers hebben gemiddeld een

..... opleiding gehad. Er

is een goede ..... Ook de

Rotterdamse haven is voor sommige bedrijven

een goede plek om zich te vestigen. Denk dan aan

bedrijven die veel ..... nodig hebben.

14 Vul de kruiswoordpuzzel in.

Welk woord lees je van boven naar beneden in de

grijze kolom? .....

1 Alle mensen die je producten kopen.

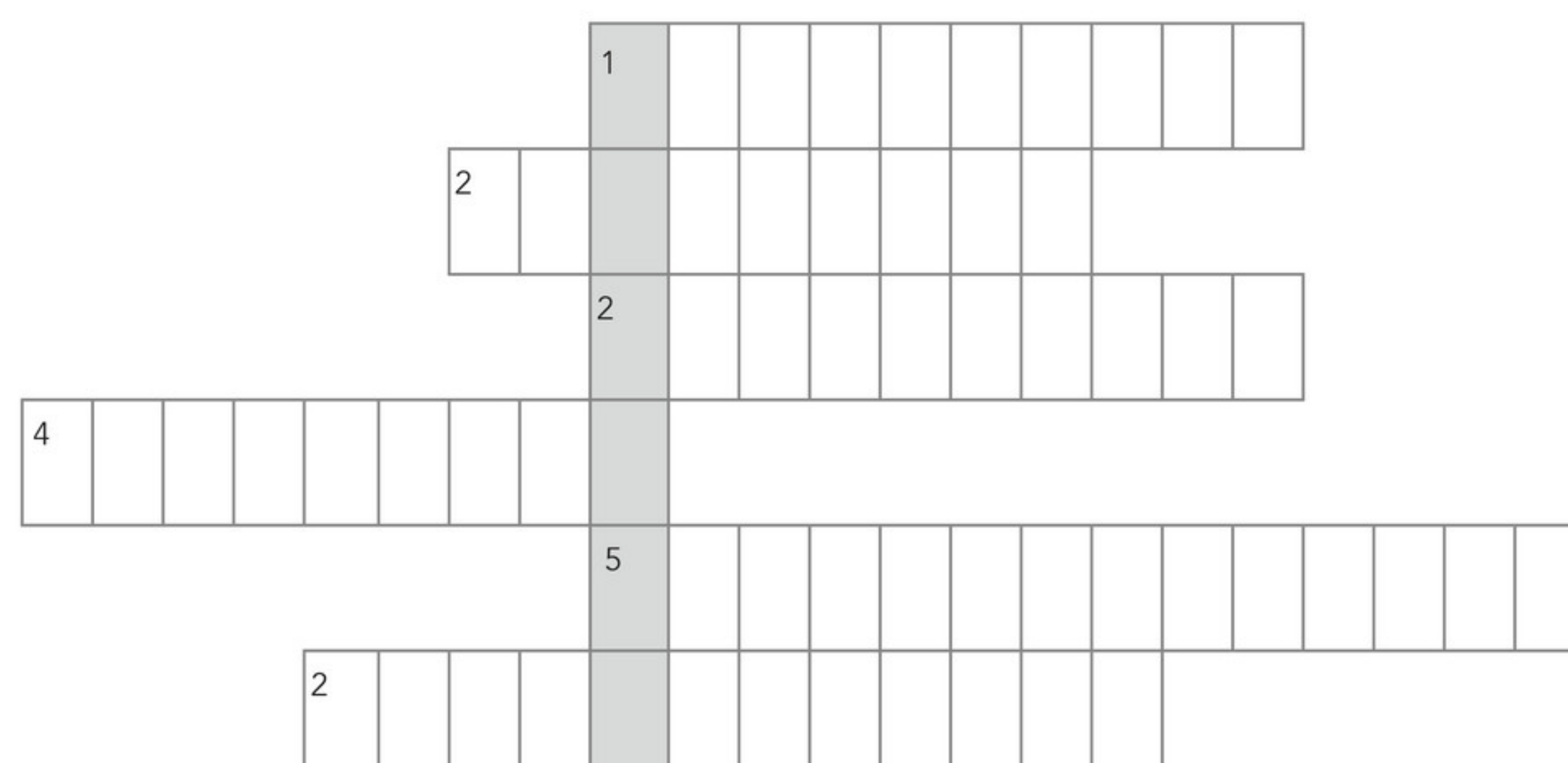
2 De lonen zijn lager in de ... vergeleken met het centrum.

3 Een land met lage lonen ten oosten van India.

4 De sector waar producten gemaakt worden uit grondstoffen.

5 Alle verbindingen om van A naar B te komen.

6 Hier worden producten van gemaakt.





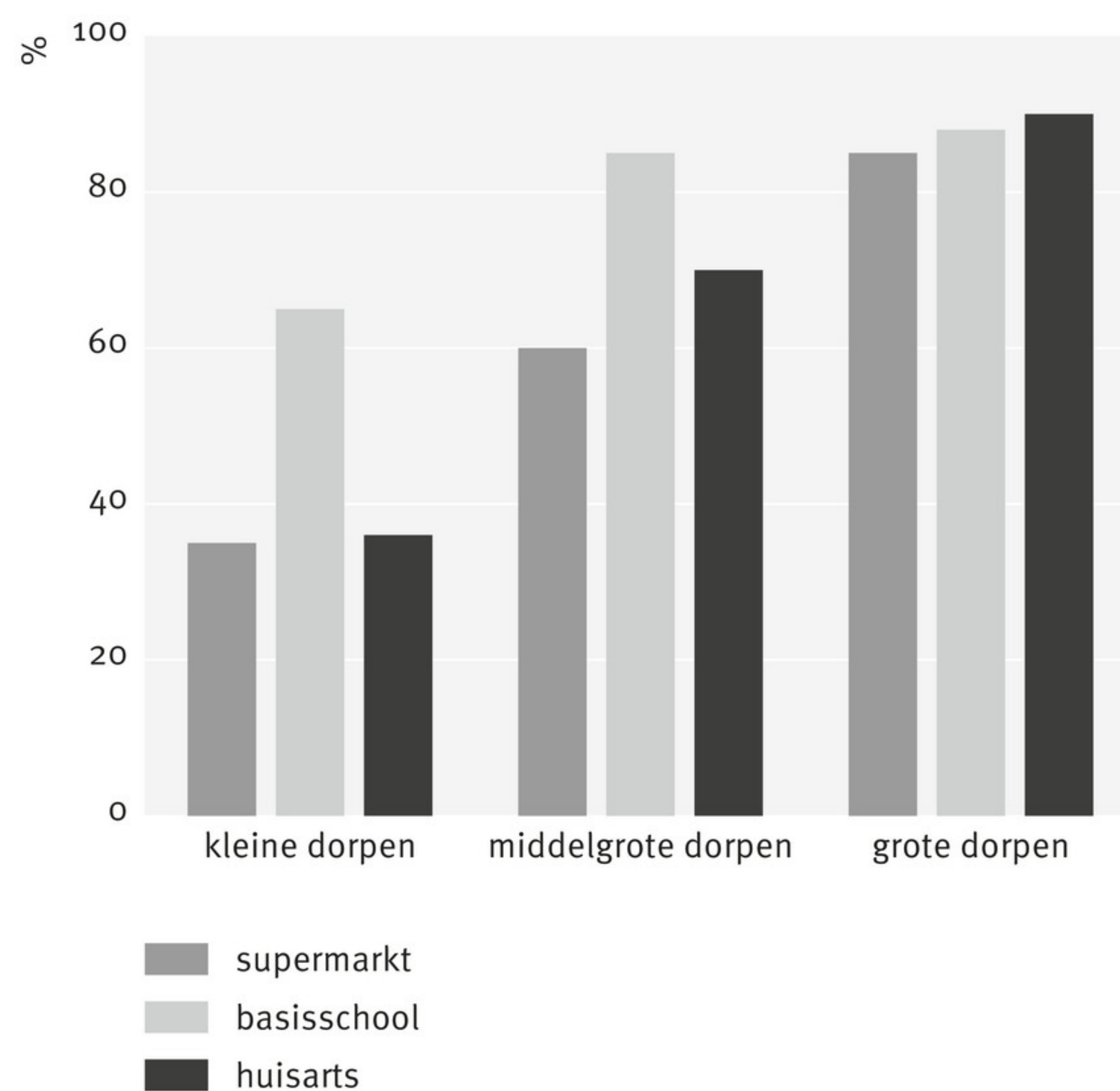
**DIENSTEN**

- 1 Wat doen mensen in de dienstensector?
  - ☐ Ze doen iets voor anderen.
  - ☐ Ze halen iets uit de natuur.
  - ☐ Ze maken iets.
- 2 Welke vier beroepen horen bij de dienstensector?
  - ☐ boer
  - ☐ chauffeur
  - ☐ fabrieksarbeider
  - ☐ leraar
  - ☐ politieagent
  - ☐ verpleegkundige
- 3 Gebruik bron 1.  
Zet de sectoren in de juiste volgorde. Begin met de sector waar de minste mensen werken.  
*diensten – industrie – landbouw*  
.....  
.....

**WAAR EN WAAROM DAAR?**

- 4 Onderstreep de juiste woorden.  
Diensten vind je vooral in  
*dunbevolkte / dichtbevolkte* gebieden van de  
*centrumlanden / landen in de periferie*.
- 5 Om welke twee redenen vind je veel diensten in rijke landen met veel inwoners?
  - ☐ Daar is genoeg ruimte.
  - ☐ Daar zijn veel arbeidskrachten.
  - ☐ Daar zijn veel grondstoffen.
  - ☐ Daar zijn veel klanten.

- 6 Gebruik bron 2.  
Onderstreep de juiste woorden.  
In de bron zie je dat in de centrumlanden de *meeste / minste* mensen in de dienstensector werken. Deze landen zijn *armer / rijker* dan de landen in de periferie. Het aantal mensen dat in de dienstensector werkt is vooral laag in *Australië / Zuidoost-Azië* en *Afrika / Zuid-Amerika*.
- 7 Gebruik figuur 1.  
Welke conclusie kun je trekken als je kijkt naar het aantal diensten in de Friese dorpen?  
Onderstreep het juiste woord.  
Hoe kleiner het dorp, hoe *meer / minder* diensten.

**FIGUUR 1** Diensten in Friese dorpen (2016).



8 Hoe komt het dat het aantal diensten in dorpen afneemt?

.....

.....

9 In welke drie provincies zullen de meeste diensten zijn?

- ☐ Drenthe
- ☐ Groningen
- ☐ Noord-Holland
- ☐ Utrecht
- ☐ Zeeland
- ☐ Zuid-Holland

#### VERANDERINGEN IN DE DIENSTENSECTOR

10 Wat is de beste omschrijving van het begrip automatisering?

- ☐ Computers vervangen mensenwerk.
- ☐ Diensten verhuizen naar het buitenland.
- ☐ Steeds meer diensten gaan automatisch.
- ☐ Steeds meer mensen werken met computers.

11 Onderstreep de juiste woorden.

Computers kunnen bepaald werk

*sneller / langzamer* doen dan mensen.

Door computers te gebruiken, krijg je dus  
*meer / minder* werk af.

12 Bekijk bron 3.

Welke baan in een supermarkt zal door automatisering verdwijnen?

- ☐ bedrijfsleider
- ☐ kassière
- ☐ vakkenvuller

13 Leg uit waarom steeds meer winkels zelfbedieningskassa's plaatsen.

.....

.....

.....

.....

.....

14 Waarom kun je diensten niet zo makkelijk verplaatsen naar landen met lagere lonen?

.....

.....

.....

.....

#### PERIFERIE

15 Onderstreep de juiste woorden.

In de periferie hebben mensen *meer / minder* geld dan de mensen in het centrum. Daardoor is de dienstensector in de periferie *groter / kleiner*.

16 Door armoede zoeken sommige mensen in landen in de periferie werk in de dienstensector.

Welk beroep is daar een goed voorbeeld van?

- ☐ kamermeisje
- ☐ badmeester
- ☐ schoenenpoetser



Stap 1   Onderwerp verkennen

- 1   Welke winkelstraat kies je? Leg je keuze uit.
- 2   Onderstreep de bronnen die geschikt zijn voor je onderzoek.
 

atlas – boeken – folders – internet – mensen die in de winkels werken – mensen op straat – radio – tv
- 3   Kruis de dingen aan die je nodig hebt voor dit onderzoek.

Nodig voor mijn onderzoek	Nodig?
internet	
atlas	
plattegrond/kaartje van de stad/het dorp	
pen/potlood en papier	
fiets of openbaar vervoer	
camera	
meetlint	
kompas	
VVV of toeristische informatiepunten	

Stap 2   Vraag opstellen

- 4   Lees de inrotekst in het handboek.
 

Wat is de vraag die je gaat onderzoeken?
- 

- 5   Bekijk bron 3.
 

Welke vier winkels van grote internationale bedrijven zie je in deze winkelstraat in Utrecht?
- 

Stap 3   Plannen

- 6   Maak een planning voor je onderzoek en bespreek deze met je docent. Gebruik daarvoor het schema hieronder. Lees eerst even de vragen die nog komen door. Je weet dan beter wat je allemaal moet doen.

Wat ga je doen?	Wanneer ga je dat doen?	Wat heb je nodig?	Wanneer is het klaar?
<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>

Stap 4   Informatie verzamelen

- 7   Loop een keer met pen en papier door de winkelstraat die jij gaat onderzoeken. Schets een plattegrond en schrijf op welke winkels er zijn. Als je terug op school bent, schrijf je in de eerste kolom van figuur 1 welke winkels er in jouw winkelstraat voorkomen.
- 8   Gebruik bron 2.
 

Schrijf in de tweede kolom van figuur 1 welke soort winkels het zijn.



	Winkels	Soort winkel	Uit welk land?
1	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....
4	.....	.....	.....
5	.....	.....	.....
6	.....	.....	.....
7	.....	.....	.....
8	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....

**FIGUUR 1**

- 9 Schrijf in de derde kolom van figuur 1 uit welk land de winkel komt. Zoek dit eventueel op met internet.

#### Stap 5 Informatie verwerken

- 10 Maak nu de plattegrond van jouw winkelstraat. Gebruik bron 1 als voorbeeld.
- De winkels moeten duidelijk herkenbaar op de tekening te zien zijn. Zet dus de naam van de winkels in de tekening.
  - Zet in ieder winkelpand een N voor een Nederlandse winkel en een I voor een winkel van een internationale winkelketen.

#### Stap 6 Vraag beantwoorden

- 11 Gebruik je plattegrond. Onderstreep de juiste woorden.
- Kledingwinkels zijn meestal eigendom van *Nederlandse / internationale* bedrijven.
- Elektronicazaken zijn meestal eigendom van *Nederlandse / internationale* bedrijven.
- Boekhandels zijn meestal eigendom van *Nederlandse / internationale* bedrijven.

#### Stap 7 Presenteren

- 12 Presenteer jouw onderzoek aan de klas. Je docent vertelt je op welke manier je dit moet doen. Geef je klasgenoten en je docent de mogelijkheid om vragen te stellen. Vraag ook om tips.

#### Stap 8 Nabespreken

- 13 Je hebt het onderzoek afgerond. Je hebt vragen en tips gekregen. Het is belangrijk om na te denken over hoe jouw onderzoek is gegaan. Wat ging goed? Wat kon beter? Welke opmerkingen wil je onthouden? Bespreek dit na met je docent.
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....



## CHINA IN ONTWIKKELING

- 1 Gebruik de atlaskaart 'China – Bevolkingsdichtheid' [Israël en Palestina/China – China: bevolkingsdichtheid].  
Onderstreep de juiste woorden.  
Eén op de *vijf* / *tien* bewoners op aarde is Chinees. De inwoners zijn *wel* / *niet* gelijk verdeeld over het land. Het grootste deel van de bevolking leeft in het *oosten* / *westen* van het land. China is *wel* / *niet* dichtbevolkt. In China is *veel* / *weinig* ruimte voor de inwoners.
- 2 China is communistisch.  
Wat betekent dat?
  - ☐ De bedrijven mogen niet zelf beslissen wat ze produceren.
  - ☐ Het volk bepaalt wat de bedrijven produceren.
  - ☐ Het volk mag de leiders kiezen.
- 3 Gebruik bron 2.  
Onderstreep de juiste woorden en vul het juiste getal in.  
Tot 1976 wilden de leiders in China vooral *landbouw* / *industrie*. Buitenlandse bedrijven mochten na 1976 *wel* / *niet* kantoren en fabrieken in China hebben. Dat mag alleen in de ..... Speciale Economische Zones en in de open steden.
- 4 In een Speciale Economische Zone gelden minder regels voor buitenlandse bedrijven.  
Wat is voor een buitenlands bedrijf nog een reden om naar een Speciale Economisch Zone te gaan?
  - ☐ Het bedrijf wil de Chinese economie graag stimuleren.
  - ☐ Het bedrijf wil minder kosten maken en dan komen de lage lonen in China goed uit.
  - ☐ Het bedrijf wil zich bemoeien met de Chinese regering.
  - ☐ Het bedrijf wordt uitgenodigd door de Chinese regering.

## CHINA NU

- 5 Gebruik bron 2 en de atlaskaart 'China – Bevolkingsdichtheid'.  
Onderstreep de juiste woorden.  
Belangrijke industriegebieden liggen vooral *in het binnenland* / *aan de kust*. Daarom vind je daar *veel* / *weinig* megasteden met meer dan 10 miljoen inwoners.
- 6 Gebruik bron 2.  
Waarom vind je buitenlandse fabrieken en kantoren vooral in de Speciale Economische Zones en de open steden aan de oostkust?  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....
- 7 Lees figuur 1.  
Lees je in deze tekst dat het goed gaat met de economie in China?
  - ☐ Ja, want er is voldoende werk aan de kust.
  - ☐ Nee, want Cheng heeft zwaar en vies werk.
  - ☐ Nee, want Cheng moet twaalf uur per dag werken.

**CHENG, EEN CHINESE FABRIEK SARBEIDER**

Cheng werkt niet meer op de boerderij van zijn vader. Hij is verhuisd naar Tianjin, een industriestad aan de kust waar veel arbeiders gevraagd worden. Er wonen al meer dan 14 miljoen inwoners. Hij heeft een klein flatje gevonden waar hij voorlopig mag wonen. Hij werkt twaalf uur per dag in een staalfabriek met honderden andere arbeiders. De helft van zijn loon moet hij aan huur betalen. Het werk is zwaar en vies. Maar ... hij verdient zijn eigen geld. Hij kan cadeautjes meenemen als hij zijn ouders bezoekt met Chinees Nieuwjaar.

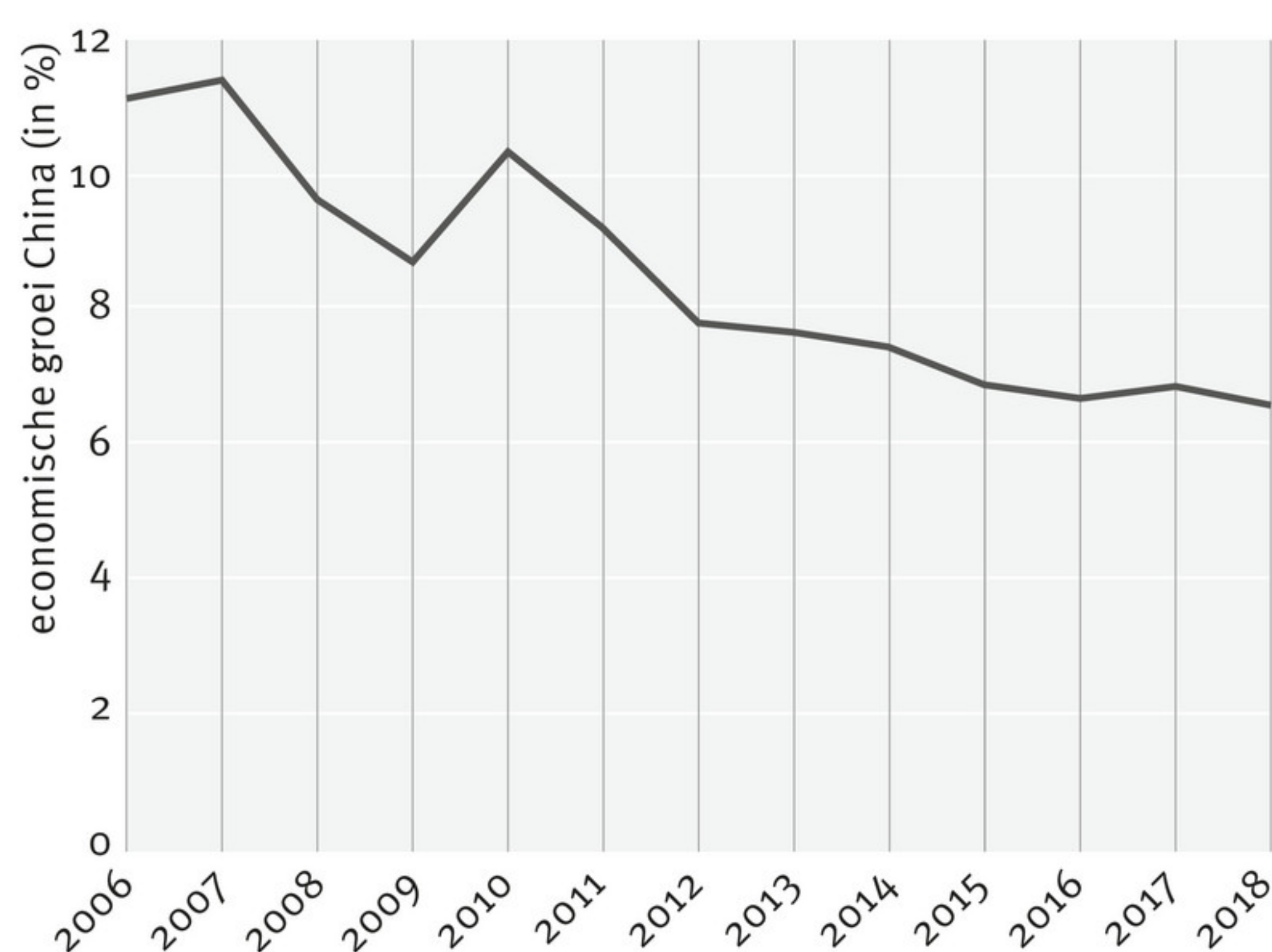
FIGUUR 1



8 Gebruik figuur 2.

Wat kun je uit de grafiek over de economische groei van China aflezen? Twee antwoorden zijn goed.

- ☐ De economie blijft flink groeien.
- ☐ De economie groeit de laatste jaren nog een klein beetje.
- ☐ De economische groei neemt de laatste jaren af.



FIGUUR 2 De economische groei in China.

9 Onderstreep het juiste woord.

De Chinese economie groeit *langzamer* / *sneller* dan die van Europa.

## GEVOLGEN VAN DE GROEI VAN DE ECONOMIE

10 Onderstreep de juiste woorden.

Veel Chinezen zijn verhuisd of gaan verhuizen.

Ze gaan:

- van het platteland naar de stad / van de stad naar het platteland.
- van het binnenland / van de oostkust naar de industriegebieden.

11 Bekijk bron 3.

Onderstreep de juiste woorden.

Het energieverbruik in China is *hoog* / *laag*. Het opwekken van energie zorgt voor *veel* / *weinig* luchtvervuiling. Van de luchtvervuiling op aarde komt *15%* / *25%* uit China.

12 Wat zijn twee oorzaken van de vervuiling van het milieu in China?

- ☐ De economie groeit nog steeds.
- ☐ Er komen steeds meer snelle treinen.
- ☐ Steeds meer mensen hebben auto's.

13 Met welke twee maatregelen kun je de vervuiling van het milieu tegengaan?

- ☐ Elektrische auto's goedkoper maken.
- ☐ Benzine goedkoper maken.
- ☐ Meer spoorwegen aanleggen.
- ☐ Meer wegen aanleggen.

14 Bekijk bron 1.

Waarom zie je de economische groei in China op deze foto?

.....

.....

.....



**GLOBALISERING****1** Wat is globalisering?

.....

.....

.....

**2** Gebruik bron 2.

Onderstreep de juiste woorden.

Nutella is actief in *alle* / *een paar* werelddelen.

De grondstoffen komen uit *drie* / *vier* werelddelen. De productie vindt plaats in *drie* / *vier* werelddelen.

**3** Vul het juiste begrip in.

Een bedrijf met vestigingen in meerdere landen is een .....

**4** Noem vijf Nederlandse multinationals.

.....

.....

**OORZAKEN VAN GLOBALISERING****5** Er zijn drie oorzaken voor globalisering.

Vul de juiste woorden in.

- Bedrijven worden steeds ..... en gaan steeds ..... produceren.
- Transport over de hele ..... gaat steeds sneller en .....
- Bedrijven hebben via ..... overal snel contact met ..... en bedrijven.

**6** Zet de woorden op de juiste plek.

*kosten* – *landen met lage lonen* – *reclame* – *winst*

Bedrijven worden steeds groter. Als deze bedrijven meer produceren, worden

de ..... lager en de .....

hoger. Dat gebeurt nog meer als ze in .....

..... produceren. Door

wereldwijd ..... te maken, kunnen bedrijven meer verkopen.

**7** Gebruik bron 1.

Onderstreep de juiste woorden.

Het transport gaat steeds *sneller* / *langzamer*.

Daarom maakt het *wel* / *niet* veel uit waar op de wereld producten gemaakt worden. Landen en bedrijven gaan daardoor steeds *meer* / *minder* samenwerken.

**GEVOLGEN VAN GLOBALISERING****8** Op veel producten staat in welk land het product gemaakt is.

Onderzoek in welk land jouw spullen zijn gemaakt.

Vul de tabel in. Als je dingen hebt die niet in de lijst staan, mag je ze erbij zetten.

Product	Gemaakt in
schoenen	.....
rekenmachine	.....
T-shirt/trui/vest	.....
etui/inhoud van etui	.....
schooltas	.....
smartphone	.....
.....	.....
.....	.....

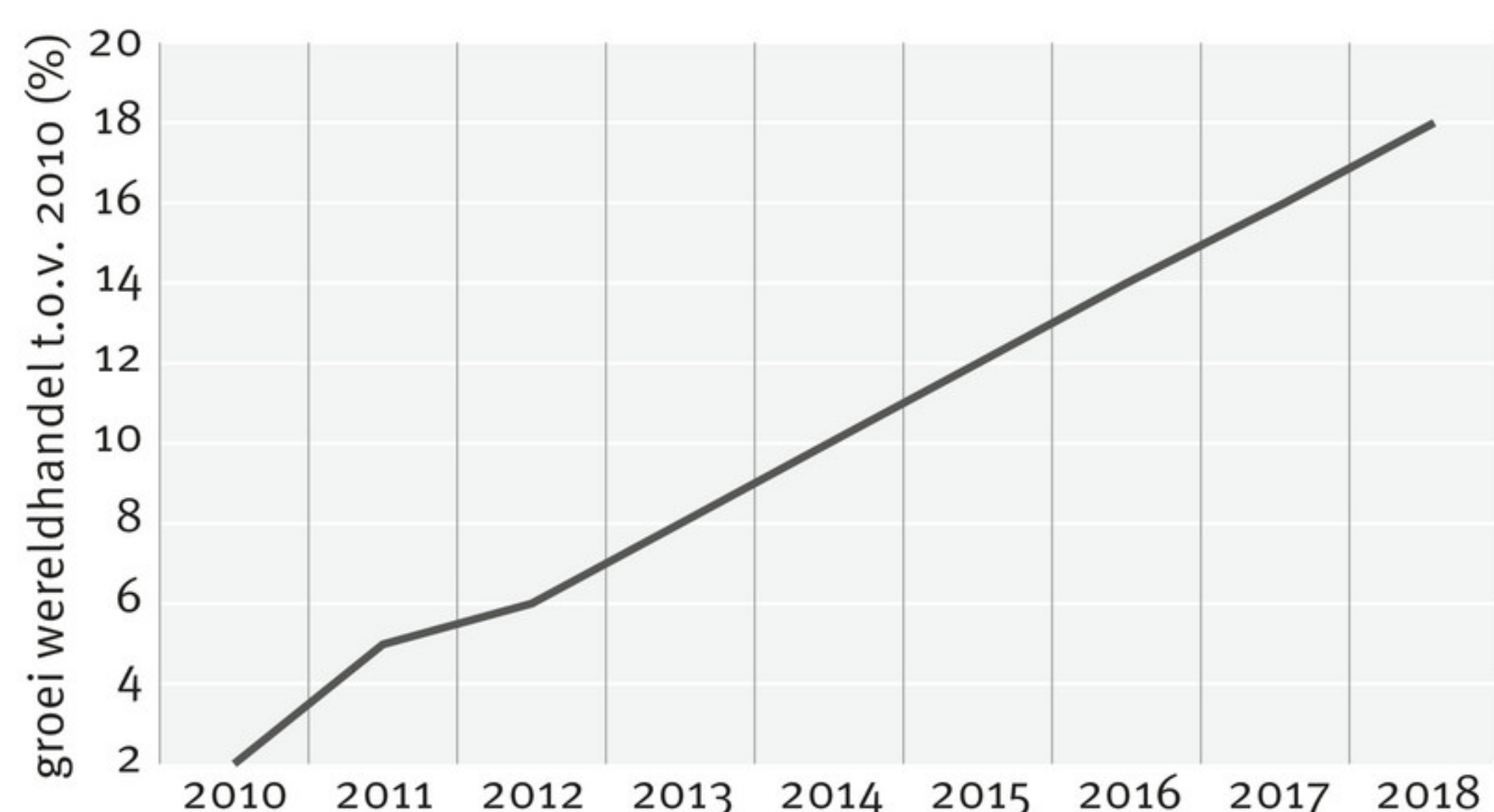


- 9 Gebruik de tabel bij opdracht 8.  
Welk land produceert het meest voor jou?
- .....

### ECONOMISCHE VOORDELEN

- 10 Globalisering heeft verschillende voordelen.  
Onderstreep de juiste woorden.
- Grote bedrijven kijken waar ze hun fabrieken het best neer kunnen zetten om zo *duur / goedkoop* mogelijk te produceren.
  - De productie neemt *af / toe*, de keuze in producten is *groter / kleiner*.
  - Klanten betalen steeds *meer / minder* voor producten in de winkel en op internet.
- 11 Door welke drie oorzaken zijn de prijzen van producten voor klanten laag?
- ☐ Als bedrijven meer produceren, zijn de kosten lager.
  - ☐ De kosten voor het transport zijn laag.
  - ☐ Producten worden gemaakt in landen met lage lonen.
  - ☐ Producten worden gemaakt in westerse landen.

- 12 Gebruik figuur 1.  
Onderstreep het juiste woord en zet de woorden op de juiste plek.  
*globalisering – wereldhandel*
- De grafiek laat zien dat de .....  
ieder jaar *groeit / daalt*. Hieraan kun je zien dat de .....  
..... doorgaat.



FIGUUR 1 De wereldhandel groeit.

- 13 Gebruik bron 3.  
Tussen welke drie gebieden wordt het meest gehandeld?
- ☐ Afrika
  - ☐ Azië en Oceanië
  - ☐ Europa
  - ☐ Latijns-Amerika
  - ☐ Midden Oosten
  - ☐ Rusland
  - ☐ Verenigde Staten en Canada

- 14 Gebruik bron 3.  
Welk gebied doet het minst mee aan de wereldhandel?
- ☐ Afrika
  - ☐ Midden-Oosten
  - ☐ Noord-Amerika
  - ☐ Zuid-Amerika

### ECONOMISCHE NADELEN

- 15 Globalisering heeft ook nadelen.  
Onderstreep de juiste woorden.
- De multinationals hebben *veel / weinig* macht. Zij produceren in landen waar dat het goedkoopst is, het liefst met zo *veel / weinig* mogelijk regels.
  - De arme landen mogen goedkope grondstoffen leveren, de rijke landen maken daar dure producten van. De tegenstelling tussen arm en rijk in de wereld neemt daardoor *toe / af*.
  - In landen met lage lonen neemt het aantal banen toe. De werkomstandigheden voor de arbeiders worden *steeds beter / blijven nog steeds slecht*.



**CIRKELGRAFIEK**

- 1 Onderstreep de juiste woorden.  
Iedere taartpunt van een cirkelgrafiek moet *dezelfde / een andere* kleur hebben.  
Je vult de grafiek met gegevens. Dat doe je *met de klok mee / tegen de klok in*. Daarbij begin je op *6 uur / 12 uur*.
- 2 Voor hoeveel getallen kun je het best een cirkelgrafiek gebruiken?  
☐ 2 tot 8  
☐ 6 tot 10
- 3 Gebruik bron 2.  
In beide cirkelgrafieken zijn *wel / geen* verschillende kleuren gebruikt. Er staat *voldoende / onvoldoende* informatie in. Het zijn dus *goede / minder goede* cirkelgrafieken.
- 4 Gebruik bron 1 en 2.  
Onderstreep de juiste woorden.  
De dienstensector is in Nederland *groter / kleiner* dan die in de EU.  
*Meer / Minder* dan de driekwart van de Nederlanders werkt in de dienstensector.  
*Meer / Minder* dan de helft van de inwoners van de EU werkt in de dienstensector.

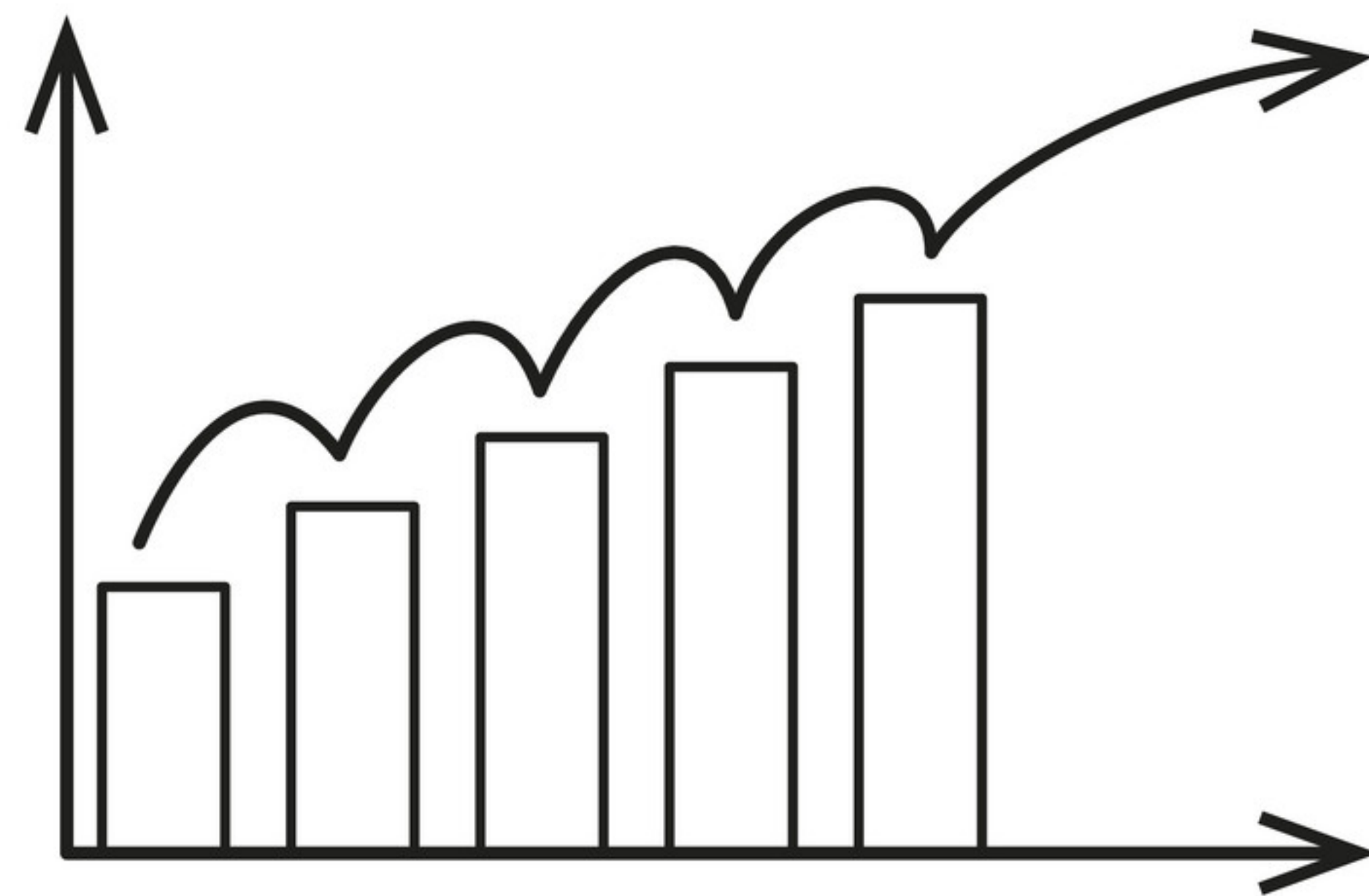
**STAAFGRAFIEK**

- 5 Wat kan er op de horizontale as van een staafgrafiek staan? Drie antwoorden zijn goed.  
☐ jaartallen  
☐ landen  
☐ procenten  
☐ onderwerpen

- 6 Gebruik bron 3.  
Welke twee zinnen zijn juist?  
☐ In de EU is de industriesector kleiner dan de dienstensector.  
☐ In Nederland is de industriesector kleiner dan de landbouwsector.  
☐ In Nederland werken meer mensen in de industrie dan in Europa.  
☐ Minder dan de helft van de werknemers in de EU werkt in de industrie.

- 7 Gebruik figuur 1.  
Zet de woorden op de juiste plek.  
*groei – hoeveelheden – staafgrafiek*

Ook als in een ..... geen informatie langs de assen staat, kun je er informatie uit aflezen. In deze staafgrafiek zie je dat er ..... is, zonder dat je weet om welke ..... het gaat.



FIGUUR 1

**ECONOMISCHE ONTWIKKELING IN GRAFIEKEN**

- 8 Wat geeft het bbp aan?  
☐ de totale verkoop van alle handel in een land  
☐ hoeveel alle inwoners van een land samen per jaar verdienen  
☐ hoeveel iedere inwoner van een land per jaar gemiddeld verdient



9 Gebruik bron 5.

Waarom is hier gekozen voor een staafgrafiek en niet voor een cirkelgrafiek? Twee antwoorden zijn goed.

- ☐ Omdat je twee gebieden met elkaar kunt vergelijken.
- ☐ Omdat je een staafgrafiek makkelijker kunt maken.
- ☐ Omdat je in een staafgrafiek meer getallen kunt gebruiken.

10 Gebruik bron 5.

Onderstreep de juiste woorden.

Tussen 2010 en 2015 is in Nederland het bbp per hoofd *gestegen* / *gedaald*. Nederlanders zijn dus gemiddeld per persoon *meer* / *minder* gaan verdienen.

11 Gebruik bron 5.

Wat kun je uit deze grafiek aflezen over de groei van het bbp per hoofd in de EU?

.....

.....

12 Gebruik bron 5.

Wat kun je zeggen over het inkomen van Nederlanders in vergelijking met inwoners van de EU?

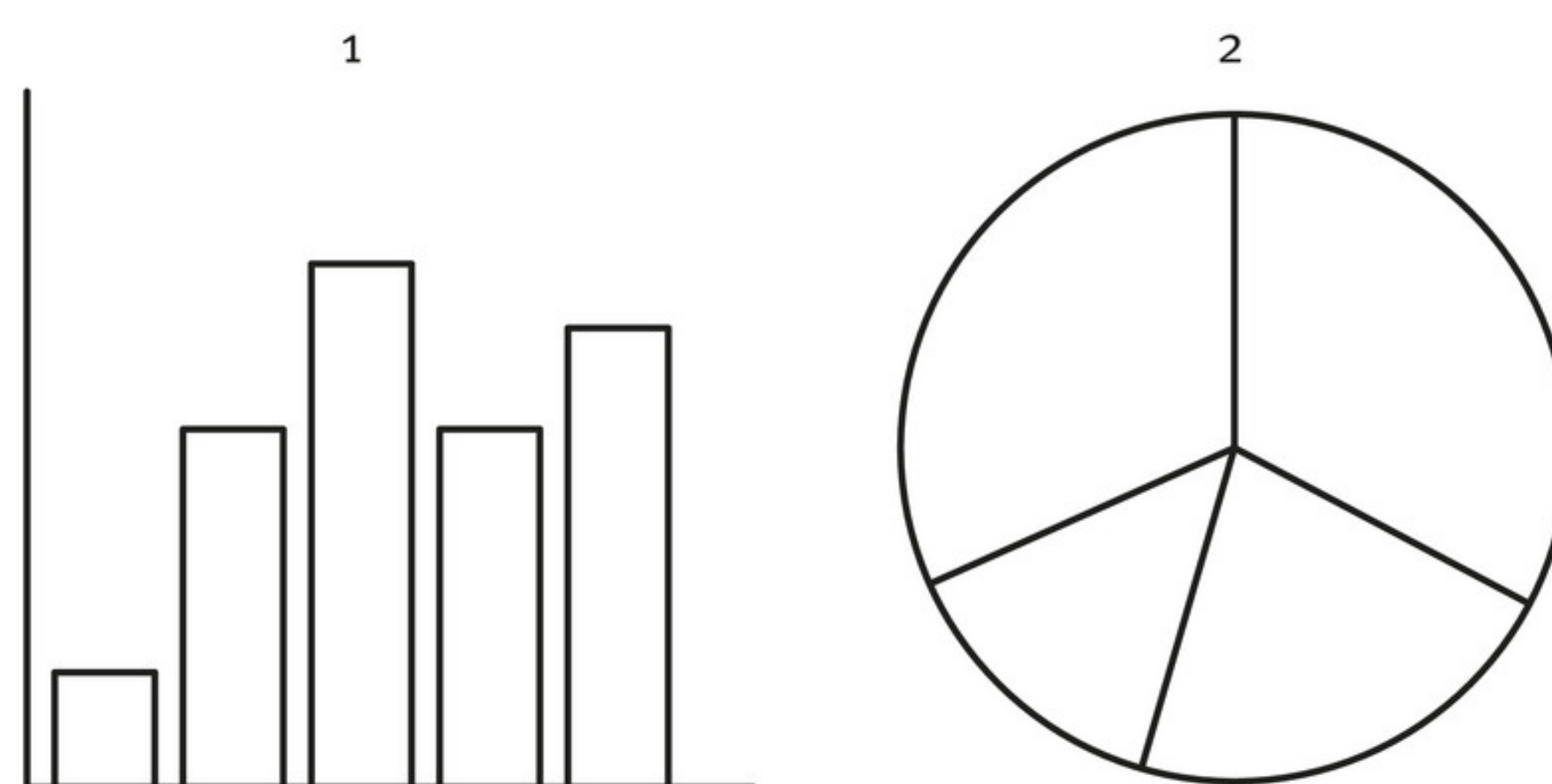
- ☐ Het inkomen van Nederlanders is veel hoger dan gemiddeld in de EU.
- ☐ Het inkomen van Nederlanders stijgt minder snel dan de welvaart in de EU.
- ☐ Het inkomen van Nederlanders is lager dan gemiddeld in de EU.

13 Gebruik figuur 2.

Zet de juiste grafiek bij de nummers van de tekeningen.

*cirkelgrafiek – staafgrafiek*

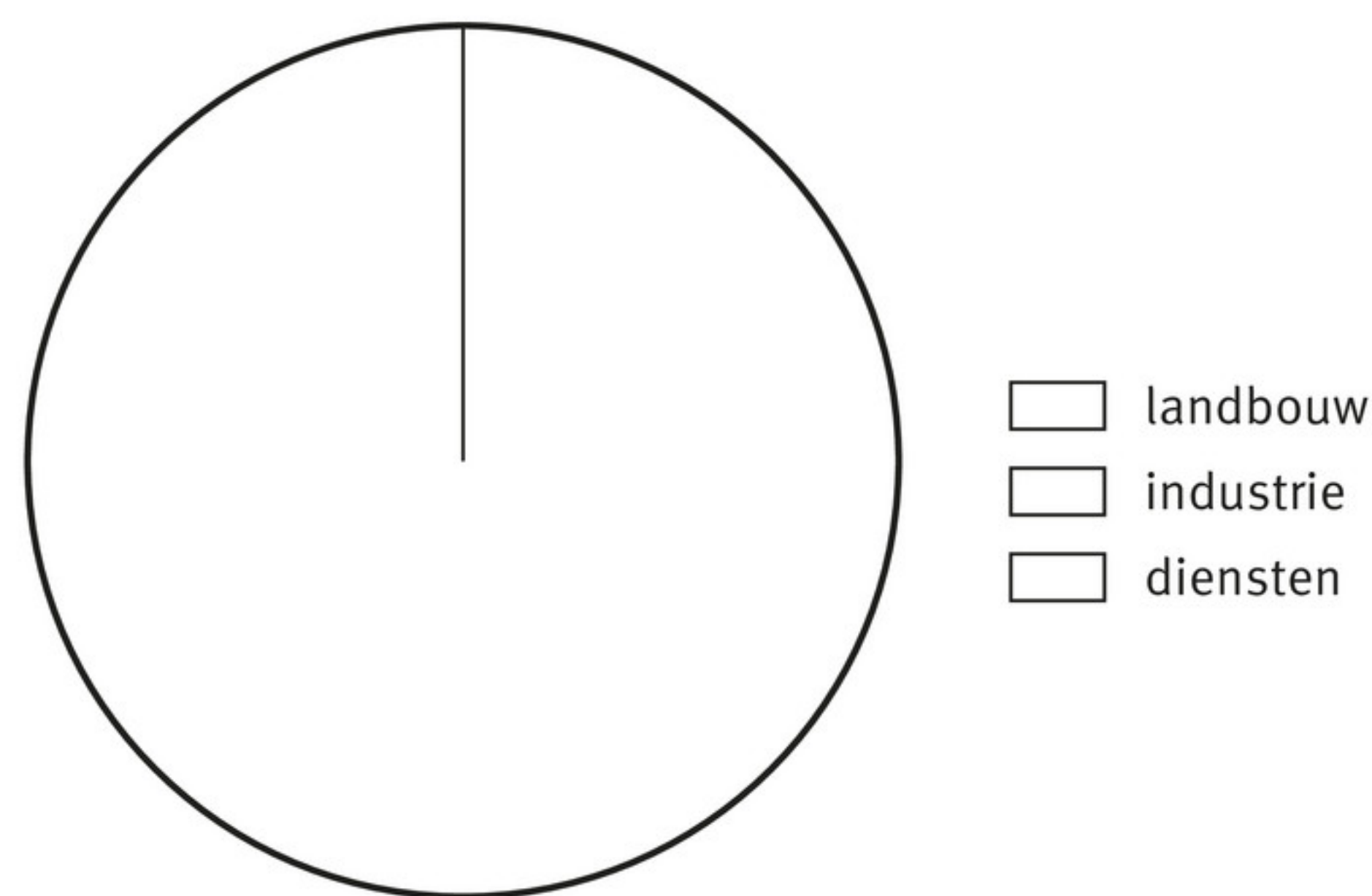
- 1 .....
- 2 .....



FIGUUR 2

14 Gebruik bron 2 als voorbeeld.

Maak een cirkelgrafiek van de verdeling van de beroepsbevolking van Duitsland. Doe dat in figuur 3. Gebruik daarvoor de gegevens uit figuur 4.



FIGUUR 3

landbouw	2%
industrie	24%
diensten	74%

FIGUUR 4 De verdeling van beroepsbevolking in Duitsland (2018).



GLOBALISERING

- 1 Gebruik bron 3.  
In welke twee werelddelen is er veel globalisering?  

Azië en Afrika

Azië en Europa

Noord-Amerika en Azië

Noord-Amerika en Europa
- 2 Gebruik de figuur 1.  
In welk werelddeel liggen de meeste landen die sterk globaliseren?  

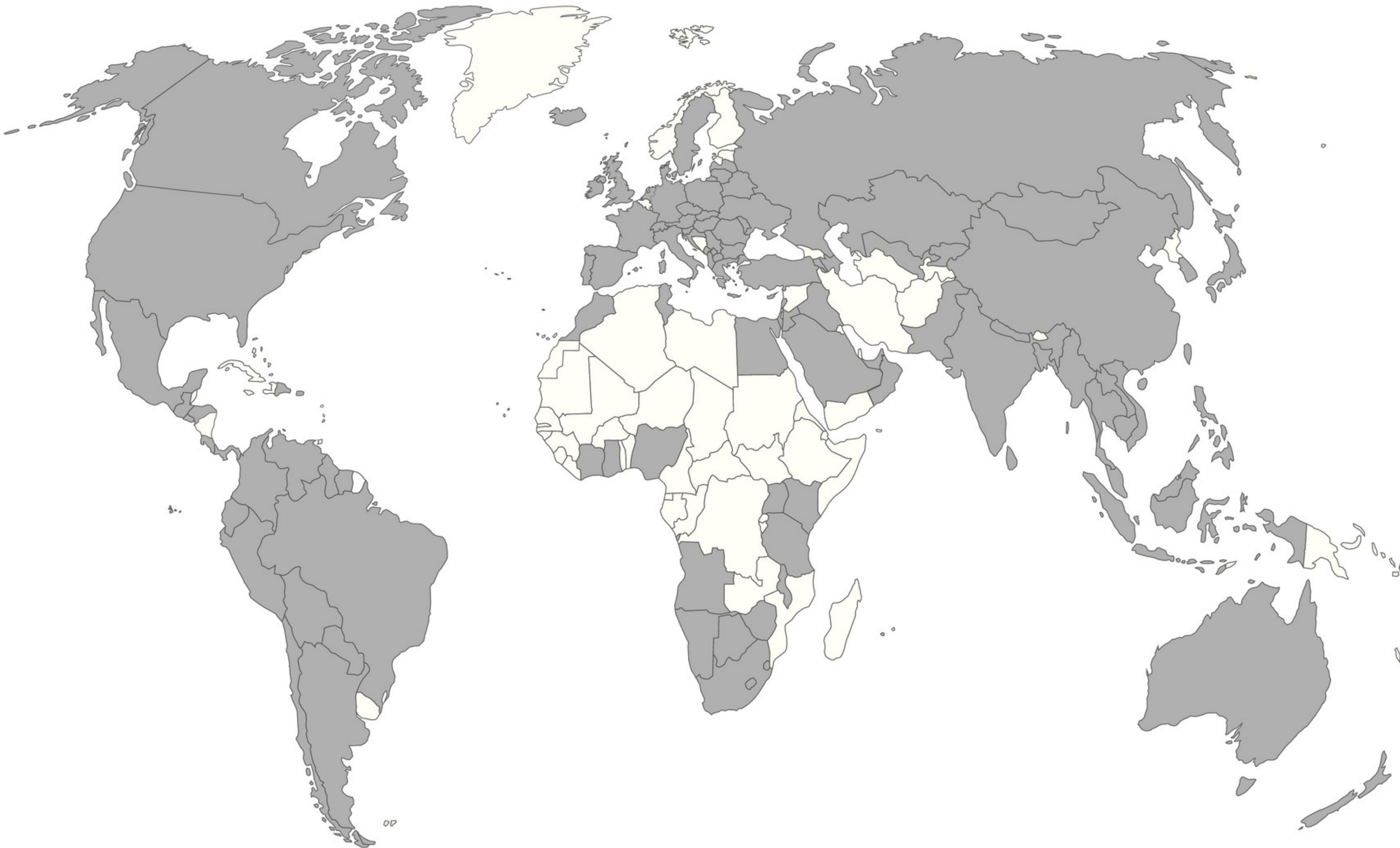
Azië

Europa

Noord-Amerika
- 3 Gebruik bron 2 en figuur 2.  
KFC zit in veel / weinig werelddelen. Het bedrijf zorgt ervoor dat de Verenigde Staten wel / niet bijdragen aan de globalisering.

Plaats	Land	Continent
1	Nederland	Europa
2	Zwitserland	Europa
3	Zweden	Europa
4	Oostenrijk	Europa
5	België	Europa
6	Denemarken	Europa
7	Frankrijk	Europa
8	Duitsland	Europa
9	Finland	Europa
10	Noorwegen	Europa
11	Verenigde Arabische Emiraten	Azië
12	Spanje	Europa
13	Hongarije	Europa
14	Ierland	Europa
15	Canada	Noord-Amerika

**FIGUUR 1** Top 15 van de economisch meest geglobaliseerde landen (2015).



**FIGUUR 2** Globalisering: landen met een restaurant van Kentucky Fried Chicken (KFC) in 2018.



- 4 Gebruik bron 3.  
In welk werelddeel liggen de meeste landen die weinig globaliseren?
- ☐ Afrika
  - ☐ Azië
  - ☐ Oceanië
  - ☐ Zuid-Amerika

## LUCHTVERKEER

- 5 Gebruik bron 3 en de atlaskaart 'De aarde - handel en globalisering - Mainports luchtverkeer' [De aarde – internationale betrekkingen – Mainports luchtverkeer].  
Onderstreep het juiste woord.  
Gebieden met weinig globalisering hebben *wel / geen* grote luchthavens.
- 6 Gebruik de atlaskaart 'De aarde - handel en globalisering - Mainports luchtverkeer' [De aarde – internationale betrekkingen – Mainports luchtverkeer].  
Welke drie steden hebben de grootste luchthaven?
- ☐ Amsterdam
  - ☐ Londen
  - ☐ New York
  - ☐ Parijs
  - ☐ Tokyo

## ECONOMISCHE ONTWIKKELING

- 7 Gebruik bron 5.  
Zet de gebieden in de juiste volgorde, van hoog naar laag bbp per hoofd van de bevolking.  
*Afrika – China – West-Europa*

- 8 Gebruik bron 4.  
Onderstreep het juiste woord.  
In Afrika zitten *veel / weinig* grondstoffen in de bodem.
- 9 Lees figuur 3.  
Wie heeft het meeste voordeel van de grondstoffen in Afrika?
- ☐ de inwoners
  - ☐ de multinationals
  - ☐ de regering

### AFRIKAANSE MIJNEN

In de bodem van Afrika zitten grote voorraden grondstoffen. Met mijnbouw worden de grondstoffen uit de grond gehaald. De Afrikaanse landen hebben niet het geld om dat met machines te doen. Daarom hebben grote multinationale bedrijven de mijnen gekocht. Die halen nu grote hoeveelheden grondstoffen uit de Afrikaanse bodem. De Afrikaanse regering en de bevolking ontvangen daarvoor geen geld. De winst verdwijnt in de portemonnee van de multinationals.

### FIGUUR 3

- 10 Gebruik bron 3 en 5.  
Zet de woorden op de juiste plek.  
*weinig – meer – hoger – veel*
- De landen met ..... globalisering hebben een hoog bbp. Landen met ..... globalisering hebben een laag bbp. Dus hoe ..... globalisering, hoe ..... het bbp.

- 11 Onderstreep in het schema hieronder de juiste woorden.

	Meer of minder globalisering	Luchthavens aanwezig	Hoogte van bbp
centrumlanden	<i>meer / minder</i>	<i>ja / nee</i>	<i>hoog / laag</i>
landen in de periferie	<i>meer / minder</i>	<i>ja / nee</i>	<i>hoog / laag</i>



**GROEI ZORGT VOOR MEER GROEI****1** Gebruik bron 3.

Hoe kunnen mensen voor economische groei zorgen?

Zet de woorden op de juiste plek.

*inkomen – kopen – produceren – werk*

Als mensen meer ..... hebben,

kunnen ze meer ..... De

bedrijven gaan dan meer ..... en

er komt dus meer .....

**2** Hoe kunnen bedrijven voor economische groei zorgen?

Zet de woorden op de juiste plek.

*meer – kopen – nieuwe*

Bedrijven hebben ..... geld en

ontwikkelen ..... producten, die mensen

dan weer .....

**3** Door betere machines kunnen bedrijven voor nog meer voor economische groei zorgen.

Zet de woorden op de juiste plek.

*geld – kopen – meer – stijgen*

Door betere machines kunnen bedrijven

..... produceren. Daardoor verdienen

ze meer ..... De lonen .....,

waardoor de mensen meer kunnen .....

**4** Vul de juiste woorden in.

Een voorwaarde voor economische groei is dat

mensen .....

.....

**5** Welke zin is juist?

- ☐ Economische groei heeft geen invloed op verdere economische groei.
- ☐ Economische groei zorgt voor economische krimp.
- ☐ Economische groei zorgt voor meer economische groei.

**6** Welk bericht in het nieuws is goed voor de economie?

- ☐ mensen kopen minder
- ☐ de werkloosheid daalt
- ☐ het bbp daalt

**7** Gebruik bron 2.

In welke jaren was er in Nederland geen economische groei?

.....

**8** Bekijk bron 1.

Hoe kun je aan deze bron zien dat er economische groei is?

.....

.....

.....

.....



## ECONOMISCHE KRIMP

- 9 Lees figuur 1.  
Onderstreep het juiste woord.  
Dit artikel gaat over economische *groei* / *krimp*.

### WERKLOOSHEID NEEMT VERDER AF

De werkloosheid in Nederland is in december 2016 verder gedaald, naar 5,4% van de beroepsbevolking. Dat maakte het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) donderdag bekend. In 2016 daalde de werkloosheid het snelst sinds tien jaar. In november 2016 was de werkloosheid nog 5,6%. Maar het CBS telde in totaal 482.000 werklozen in december. Dat waren er 17.000 minder dan in november.

Bron: Trouw, 19 januari 2017

#### FIGUUR 1

- 10 Gebruik bron 3.  
Wat is een kenmerk van krimp?
- ☐ De werkloosheid daalt sterk.
  - ☐ Mensen gaan gemiddeld minder verdienen.
  - ☐ Mensen gaan meer kopen.
- 11 Wat gebeurt er bij krimp?  
Zet de woorden op de juiste plek.  
*arbeiders – geld – producten – verkopen – verliezen*
- Bij krimp ..... bedrijven  
minder. Bedrijven gaan minder .....  
maken. Er zijn minder ..... nodig.  
Mensen ..... hun baan en hebben  
nog minder ..... te besteden.

- 12 Welke zin is juist?
- ☐ Krimp heeft geen invloed op de economische groei.
  - ☐ Krimp zorgt voor meer krimp.
  - ☐ Na krimp komt er snel weer groei.

- 13 Bij krimp gaat de regering vaak meer geld uitgeven.  
Waarom doet de regering dat?

.....  
.....  
.....

## NADELEN VAN ECONOMISCHE GROEI

- 14 Onderstreep de juiste woorden.  
Producten worden steeds  
*makkelijker* / *ingewikkelder*. Er zijn steeds meer  
*laagopgeleide* / *hoogopgeleide* mensen nodig  
om ze te maken.
- 15 Welk gevolg heeft economische groei voor  
de verschillen tussen hoogopgeleide en  
laagopgeleide werknemers?
- ☐ Die verschillen blijven hetzelfde.
  - ☐ Die verschillen worden groter.
  - ☐ Die verschillen worden kleiner.
- 16 Kan volgens jou de economie altijd blijven  
groeien?

....., want bijvoorbeeld: .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



**EEN OER-HOLLANDS BEDRIJF**

- 1 Waarom begon Philips in 1891 met een fabriek in Eindhoven?
  - ☐ afzetmarkt
  - ☐ arbeid
  - ☐ grondstoffen
  - ☐ infrastructuur
  - ☐ ruimte
- 2 Welke zin is juist?
  - ☐ Philips maakte in het begin alleen gloeilampen.
  - ☐ Philips maakte in het begin alleen radio's en televisies.
  - ☐ Philips maakte vanaf het begin allerlei soorten producten.
- 3 Hoe kwam het dat Philips steeds meer andere producten ging maken?
  - ☐ De grondstoffen en producten konden sneller worden vervoerd.
  - ☐ Er was meer geld om grondstoffen te kopen.
  - ☐ Er was steeds meer kennis.
- 4 Bekijk figuur 1.  
In het logo van Philips staan sterren en golven. De golven staan voor radiogolven.  
Waarvoor staan de sterren?

**FIGUUR 1** Het logo van Philips.

- 5 Bekijk bron 1.  
Philips is een hightech-bedrijf dat ingewikkelde apparaten maakt.  
Voor wie worden deze apparaten gemaakt?

.....

.....

.....

**VERHUIZING**

- 6 Het hoofdkantoor van Philips verhuisd is naar Amsterdam.  
Wat zijn de twee redenen daarvoor?
  - ☐ afzetmarkt
  - ☐ arbeid
  - ☐ grondstoffen
  - ☐ infrastructuur
  - ☐ ruimte

**PRODUCTIE IN NEDERLAND**

- 7 Welke twee producten maakt Philips tegenwoordig?
  - ☐ telefoons
  - ☐ televisies
  - ☐ medische apparaten
  - ☐ scheerapparaten
  - ☐ radio's
- 8 Waar worden de producten van Philips gemaakt?  
Vul de juiste plaatsen in.

Product	Plaats van productie
het apparaat van bron 1	.....
ombouwen medische apparatuur	.....
scheerapparaten	.....



- 9 Lees figuur 2.  
Philips heeft een fabriek voor scheerapparaten in Drachten neergezet.  
Wat is hiervan het voordeel voor de omgeving van Drachten?
- .....

#### PHILIPS VERPLAATST PRODUCTIE NAAR DRACHTEN

Philips maakt zijn scheerapparaten niet meer in China, maar in het Friese Drachten. De kosten van een ingenieur in China zijn namelijk bijna gelijk aan die van een ingenieur in Nederland. En in China zijn er veel wisselingen in het personeel. In Drachten produceert Philips niet alleen scheerapparaten, er zit daar ook een ontwikkelingsafdeling. Philips ontwikkelt en maakt daar ingewikkelde scheerkoppen. De scheerapparaten worden in de fabriek helemaal automatisch in elkaar gezet, maar toch levert de overplaatsing van China naar Drachten veel extra banen op.

Bron: *supplychainmagazine.nl*

#### FIGUUR 2

- 10 Lees figuur 2.  
Wat zijn de twee redenen voor Philips om in Drachten te produceren?
- ☐ De taal is geen obstakel meer.
  - ☐ Er is meer ruimte dan in China.
  - ☐ Het is net zo duur als in China.
  - ☐ Onderzoek en productie zijn nu op één plek.
- 11 Gebruik bron 2.  
In welke drie werelddelen ziet Philips nog kans om meer producten te verkopen?
- ☐ Afrika
  - ☐ Australië
  - ☐ Azië
  - ☐ Noord-Amerika
  - ☐ Zuid-Amerika

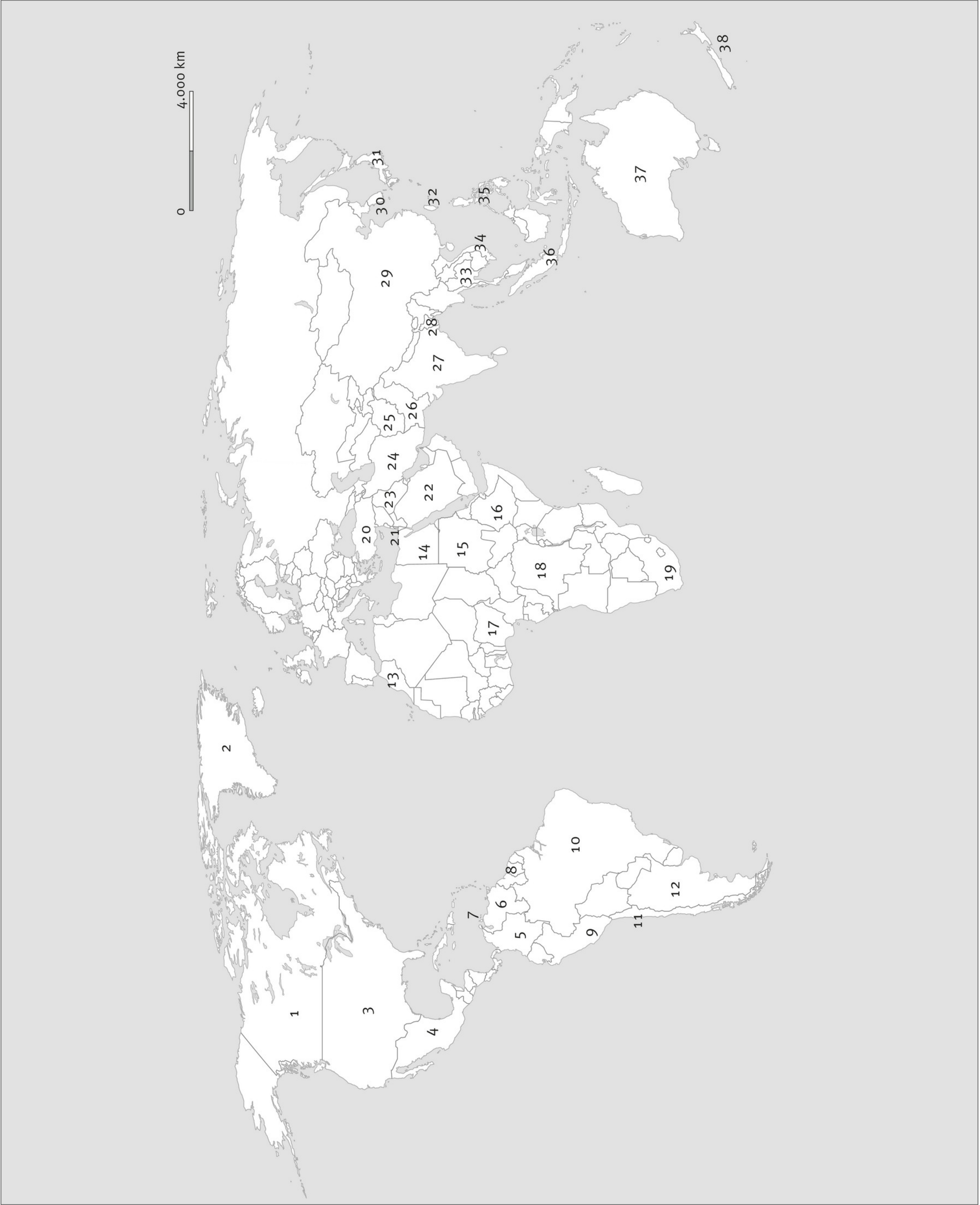
#### AUTOMATISERING MAAKT ALLES MOGELIJK

- 12 Welke baan komt bij Philips in Drachten waarschijnlijk veel voor?
- ☐ chauffeur
  - ☐ iemand die computers programmeert
  - ☐ monteur van scheerapparaten
  - ☐ werknemer aan de lopende band
- 13 Bekijk bron 3.  
Onderstreep het juiste woord.  
*Al / Niet al* het werk aan ingewikkelde medische apparaten kan door computers worden gedaan.
- 14 Waarom blijft Philips in Nederland?
- ☐ Omdat de arbeid goedkoop is.
  - ☐ Omdat er veel grondstoffen zijn.
  - ☐ Omdat er veel technische kennis is.
- 15 Waardoor zou Philips in de toekomst zijn positie als marktleider op het gebied van medische apparaten kunnen verliezen?

.....  
.....



WERELD: LANDEN





- 1 Gebruik de kaart in je handboek.  
Zet achter elk nummer het juiste land.

1 .....  
2 .....  
3 .....  
4 .....  
5 .....  
6 .....  
7 .....  
8 .....  
9 .....  
10 .....  
11 .....  
12 .....  
13 .....  
14 .....  
15 .....  
16 .....  
17 .....  
18 .....  
19 .....  
20 .....  
21 .....  
22 .....  
23 .....  
24 .....  
25 .....  
26 .....  
27 .....  
28 .....  
29 .....

30 .....  
31 .....  
32 .....  
33 .....  
34 .....  
35 .....  
36 .....  
37 .....  
38 .....

- 2 Je reist over land van Canada naar Mexico.  
Door welk land ga je?

.....

- 3 Zet de landen in de juiste volgorde van noord naar zuid.

*Argentinië – Colombia – Mexico – Peru*

.....

.....

- 4 Welk land ligt het dichtst bij Nederland?

- ☐ Brazilië
- ☐ Egypte
- ☐ Marokko
- ☐ Sudan

- 5 Suriname ligt op het *noordelijk* / *zuidelijk* halfrond.

- 6 Je reist vanuit Curaçao met een bootje naar het zuiden.

In welk land kom je aan?

.....

- 7 Welk land ligt het zuidelijkst?

- ☐ Nieuw-Zeeland
- ☐ Nigeria
- ☐ Zuid-Afrika
- ☐ Zuid-Korea







# 4

## GRONDSTOFFEN

MENS EN MILIEU





**GROOT, GROTER, GROOTST**

- 1 Gebruik bron 3 en eventueel de atlas.  
Onderstreep de juiste woorden.  
Het bruinkoolgebied van Hambach ligt ten *zuidwesten* / *zuidoosten* van Düsseldorf en ten *westen* / *zuiden* van Keulen.
- 2 Bekijk bron 1.  
Het werk in de mijnen is steeds minder zwaar geworden voor de mijnwerkers.  
Hoe komt dit?  
☐ De mijnwerkers zijn sterker geworden.  
☐ Er komen steeds betere machines die het werk overnemen.  
☐ Er wordt steeds minder bruinkool afgegraven.
- 3 Bekijk bron 1.  
Zou jij het leuk vinden om werk te doen in of rondom de mijn?  
 ..... , want .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....
- 4 Bekijk bron 1.  
Vul de juiste woorden in.  
In de bruinkoolmijn werken enorme .....  
 ..... Bovendien heeft de  
 mijn ook een eigen ..... om  
 de bruinkool over te vervoeren. Dit is nodig omdat  
 de mijn zo ..... is.

**IN BRUINKOOL ZIT ENERGIE**

- 5 Zet de zinnen in de juiste volgorde door er nummers voor te zetten. Begin bij de eerste gebeurtenis in het proces.

.....	De bruinkool wordt vervoerd via de spoorlijn.
.....	De bruinkool wordt verbrand in de kolencentrale.
.....	De bruinkool wordt opgegraven in de mijn.
.....	Er wordt elektriciteit opgewekt.

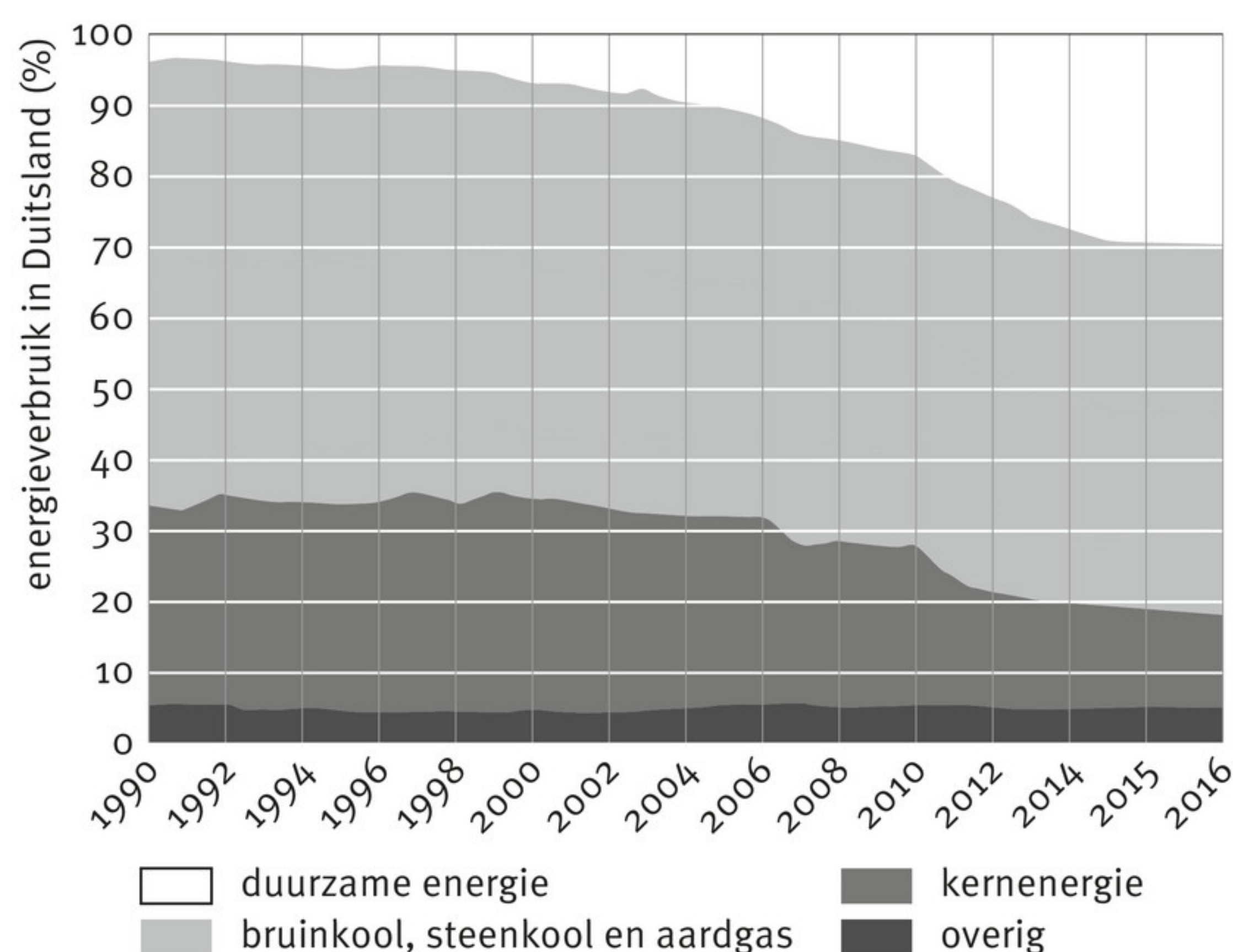
- 6 Vlak bij de bruinkoolmijnen staan elektriciteitscentrales.  
Wat is hiervan het grote voordeel?  
 .....  
 .....
- 7 De mijn in Hambach is goed voor de Duitse economie.  
Onderstreep het juiste woord.  
De mijn in Hambach is goed voor de economie, omdat de mijn ervoor zorgt dat *veel* / *weinig* mensen een baan hebben.
- 8 Gebruik bron 2.  
Leg uit hoe het komt dat Duitsland zoveel energie produceert uit steenkool en bruinkool.  
 .....  
 .....  
 .....
- 9 Gebruik bron 2.  
In Nederland waren rond 1900 ook een paar bruinkoolmijnen.  
Waar lagen deze mijnen?  
☐ in Groningen  
☐ in Limburg  
☐ in Utrecht  
☐ op de Veluwe



10 Gebruik figuur 1.

Welke energiebron werd in 2016 veel meer gebruikt dan in 1990?

- ☐ bruinkool
- ☐ duurzame energie
- ☐ kernenergie
- ☐ steenkool



**FIGUUR 1** Veel Duitse energie wordt opgewekt uit bruinkool, steenkool en aardgas.

**NADELEN**

11 Waarom was er vóór de aanleg van de grote bruinkoolmijn in Noordrijn-Westfalen veel weerstand?

- ☐ Bewoners vonden dat de bruinkoolmijn niet goed was voor het milieu.
- ☐ Bewoners dachten dat de bruinkoolmijn slecht was voor de economie in het gebied.
- ☐ Bewoners wilden niet gedwongen verhuizen.

12 Gebruik bron 3.

De oude dorpen lagen in het bruinkoolgebied, de nieuwe dorpen liggen daar net buiten. De dorpen zijn dus maar een klein stukje verplaatst. Wat is het voordeel daarvan?

.....

.....

.....

.....

.....

13 Waarom zijn veel mensen nu tegen mijnbouw in grote open mijnen?

- ☐ De mijnen zorgen voor te veel heuvels in het landschap.
- ☐ De verbranding van bruinkool is schadelijk voor het milieu.
- ☐ Het afgraven van bruinkool is erg duur.
- ☐ Veel mensen willen niet langer in de bruinkoolmijnen werken.

14 In 2035 wil Duitsland 60% van alle energie uit schone energiebronnen halen.

Onderstreep de juiste woorden.  
Duitsland zal in de toekomst dus veel meer energie uit *zon / steenkool* en *wind / bruinkool* gebruiken.

**TOEKOMST VAN DE MEGAMIJN**

15 Gebruik bron 3.

Hoeveel mijnen zijn er nog in gebruik in Noordrijn-Westfalen? Vul het juiste getal in.

Er zijn nog ..... werkende mijnen.



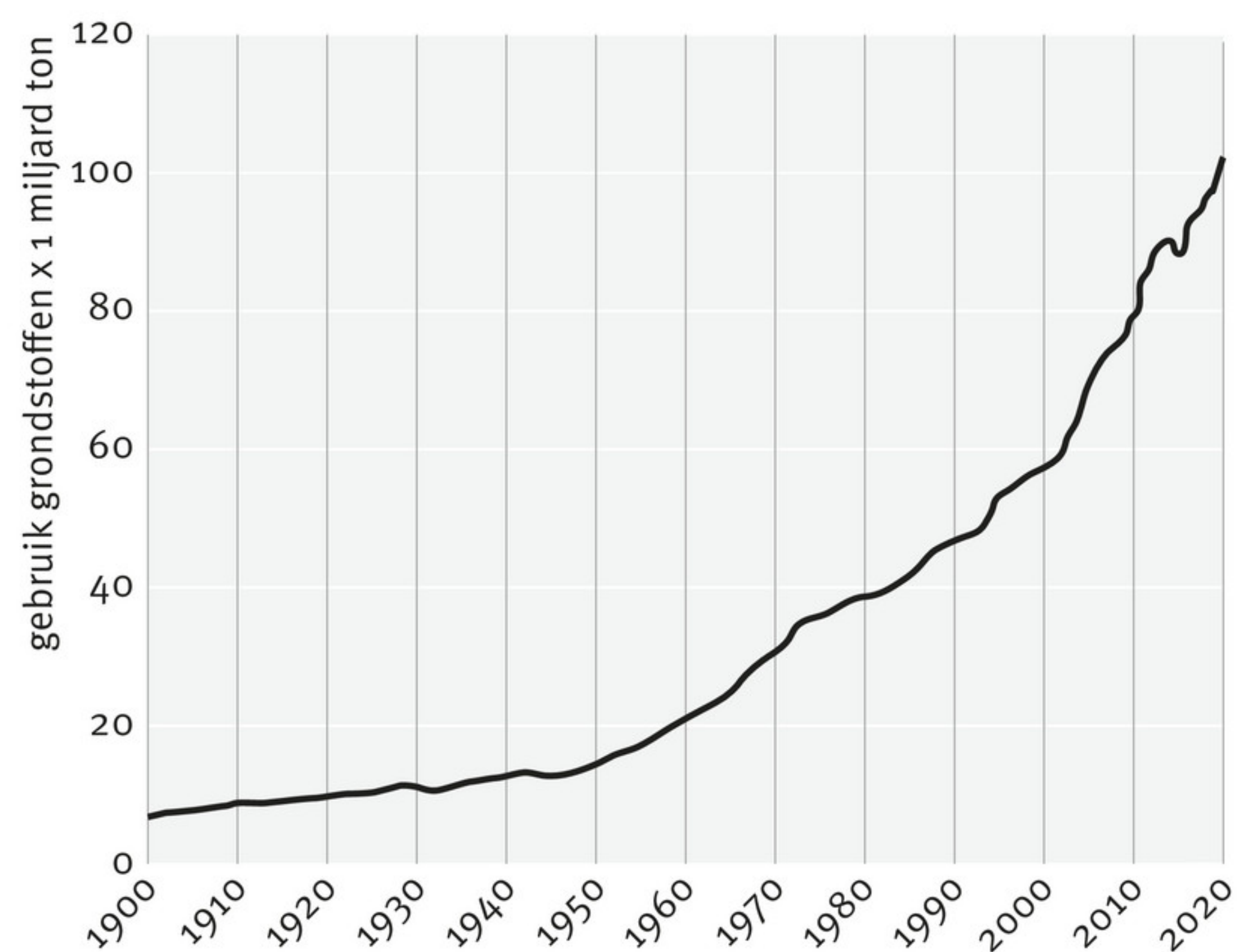
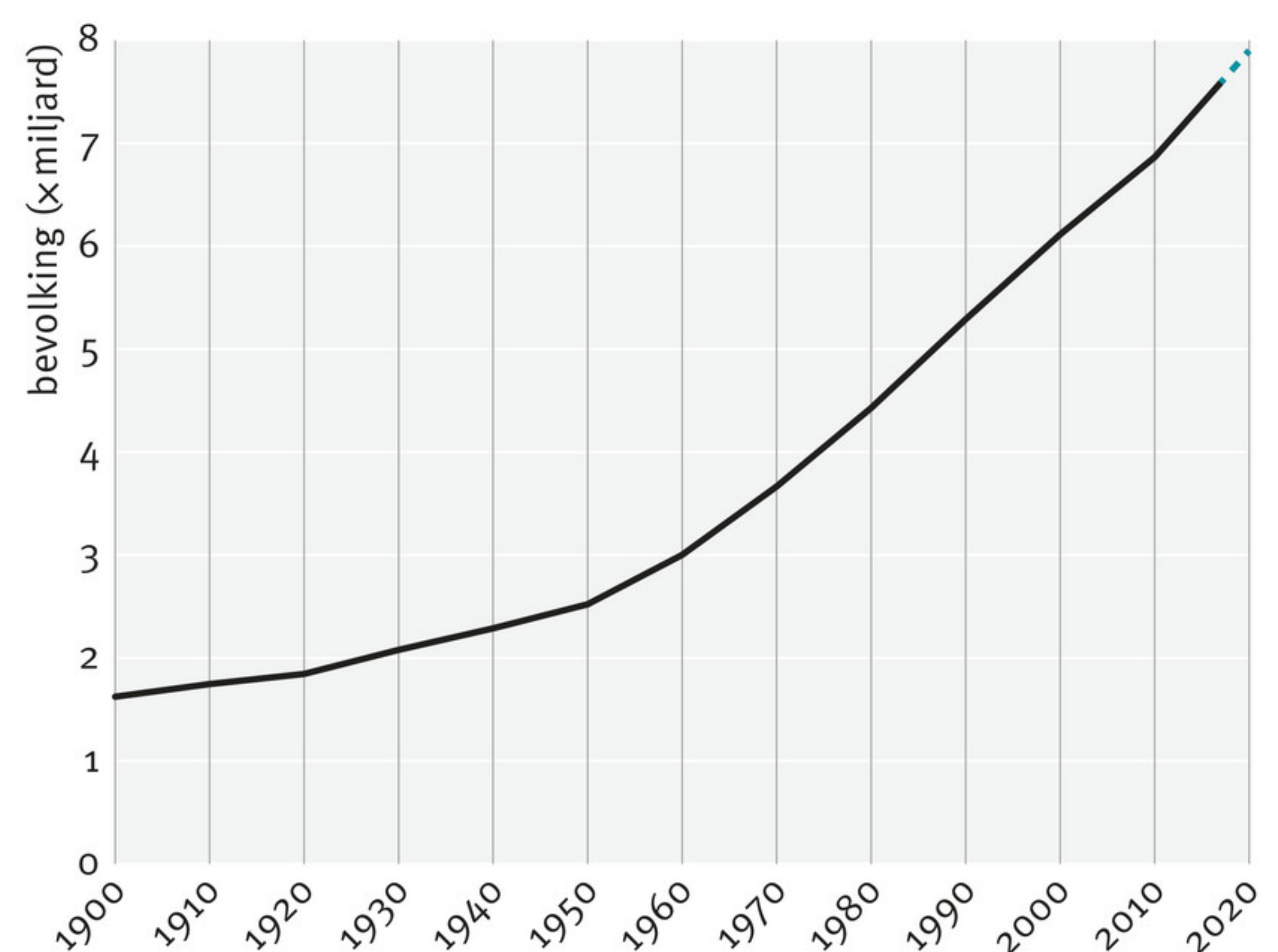
**GRONDSTOFFEN EN DELFSTOFFEN**

- 1 Wat is een grondstof?
  - ☐ Een onderdeel van een product.
  - ☐ Een product dat je gebruikt of eet.
  - ☐ Een materiaal dat wordt gebruikt om iets te maken.
- 2 Gebruik bron 1.  
Vul het juiste woord in.  
De grondstof aardgas komt uit de zeebodem van de Noordzee. Daarom is het een voorbeeld van een .....
- 3 Wat is *geen* voorbeeld van een grondstof?
  - ☐ aardolie
  - ☐ erts
  - ☐ plastic
  - ☐ steenkool

**WE GEBRUIKEN STEEDS MEER**

- 4 Wereldwijd worden er steeds meer grondstoffen gebruikt.  
Wat zijn de oorzaken hiervan? Twee antwoorden zijn juist.
  - ☐ de bevolking groeit
  - ☐ de economie groeit
  - ☐ de prijzen van voedsel stijgen
  - ☐ er is meer armoede
  - ☐ het klimaat verandert
- 5 Onderstreep de juiste woorden.  
De wereldbevolking *groeit / krimpt*. Dit zorgt ervoor dat steeds meer mensen *meer / minder* voedsel en spullen nodig hebben. Hierdoor *daalt / stijgt* het gebruik van grondstoffen.

- 6 Gebruik figuur 1 en 2.  
Als de bevolking groeit, zorgt dat voor een groter gebruik van grondstoffen.  
Leg dit uit.
- .....
- .....
- .....
- .....

**FIGUUR 1** Het gebruik van grondstoffen sinds 1900.**FIGUUR 2** De groei van de wereldbevolking sinds 1900.



## NU ZUINIG VOOR LATER

- 7 Waarom kunnen sommige grondstoffen uiteindelijk helemaal opraken?
- ☐ Omdat de voorraad maar langzaam aangroeit.
  - ☐ Omdat de voorraad niet aangroeit.
  - ☐ Omdat de voorraad snel aangroeit.

- 8 Hout is een voorbeeld van een grondstof die aangroeit. Toch moeten we zuinig doen met deze grondstof.

Hoe kunnen we deze grondstof duurzaam gebruiken? Zet de zinnen in de juiste volgorde door er nummers voor te zetten.

.....	Bomen wordt gekapt.
.....	Hout wordt verwerkt in producten.
.....	Bomen worden geplant.
.....	Nieuwe bomen worden aangeplant.

- 9 Gebruik bron 2.  
De economie van Indonesië is vanaf 1980 snel gegroeid.  
Hoe kun je de snelle economische groei van Indonesië terugzien in bron 2?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 10 Gebruik bron 2.  
Wordt de houtkap op Borneo in de toekomst duurzamer?

....., want .....

.....

.....

- 11 Onderstreep de juiste woorden.  
Duurzame ontwikkeling betekent dat we *zuiniger / minder zuinig* met grondstoffen omgaan. Zo is er *minder / meer* schade voor de omgeving en kunnen mensen in de toekomst de grondstoffen ook gebruiken.
- 12 Wat zijn twee voorbeelden van duurzame ontwikkeling?
- ☐ Energie uit aardolie gebruiken.
  - ☐ Ieder jaar het nieuwste model smartphone kopen.
  - ☐ In een auto rijden die groene stroom gebruikt.
  - ☐ Katoenen kleding kopen.
  - ☐ Thuis zonne-energie gebruiken.

## ECOLOGISCHE VOETAFDruk

- 13 Wat is de ecologische voetafdruk?
- ☐ De ruimte op aarde die beschikbaar is voor ieder persoon om te kunnen leven.
  - ☐ De ruimte op aarde die nodig is om alles wat iemand in een jaar gebruikt te produceren en te verwerken.
  - ☐ De ruimte op aarde die we duurzaam kunnen gebruiken om allemaal even goed te kunnen leven.

- 14 Gebruik bron 3.  
Onderstreep de juiste woorden.  
De gemiddelde ecologische voetafdruk wereldwijd is *groter / kleiner* dan de ruimte die er beschikbaar is per persoon.  
Dit betekent dat we op dit moment *wel / niet* duurzaam leven.



**ENERGIE**

- 1 Vul de juiste woorden in.

Energie is ..... en .....

Met energie kun je .....  
opwekken.

- 2 Onderstreep de juiste woorden.  
Fossiele brandstoffen bestaan uit resten van  
*planten en dieren / zand en klei.*
- 3 Een fossiel is een oud overblijfsel van een plant of  
een dier.  
Leg de naam fossiele brandstoffen uit.

.....  
.....  
.....  
.....

**BRUINKOOL EN STEENKOOL**

- 4 Tot welke groep horen bruinkool en steenkool?
- ☐ fossiele brandstoffen
  - ☐ soorten olie
  - ☐ vormen van energie
- 5 Wat is het verschil tussen bruinkool en steenkool?  
Onderstreep de juiste woorden.  
Bruinkool zit *dieper / minder diep* in de grond  
dan steenkool. Bruinkool wordt gewonnen  
*in een open mijn / via mijnschachten.*
- 6 Aan welke stof kun je zien welke fossiele brandstof  
de meeste energie levert?
- ☐ gas
  - ☐ koolstof
  - ☐ zuurstof

- 7 Gebruik bron 1.  
Onderstreep het juiste woord.  
*Steenkool / Bruinkool* levert meer energie dan  
*steenkool / bruinkool.*

**AARDOLIE EN AARDGAS**

- 8 Welke twee brandstoffen worden uit piepkleine  
diertjes in de oceaan gevormd?
- ☐ aardgas
  - ☐ aardolie
  - ☐ bruinkool
  - ☐ steenkool
- 9 Bij het ontstaan van welke brandstoffen komt  
aardgas vrij?
- ☐ aardolie, bruinkool en steenkool
  - ☐ aardolie en steenkool
  - ☐ aardolie en bruinkool
  - ☐ bruinkool en steenkool
- 10 Waarvoor worden de fossiele brandstoffen  
gebruikt? Zet ze op de juiste plek.  
*aardgas – aardolie – bruinkool – steenkool*

voor verwarming, koken en als brandstof in elektriciteitscentrales	.....
als brandstof in elektriciteitscentrales	.....
voor het maken van plastic, benzine en asfalt	.....
als brandstof in elektriciteitscentrales en bij de productie van staal in hoogovens	.....



11 Gebruik bron 2.

Het is belangrijk dat er een ondoorlatende laag in de bodem zit als aardolie en aardgas ontstaan. Waarom is dat belangrijk?

.....

.....

.....

.....

.....

14 Gebruik figuur 1 en 2.

De hoeveelheid gasen is sinds 1930 snel toegenomen.

Zie je een verband tussen de toename van de CO<sub>2</sub> en de stijging van de temperatuur op aarde? Leg je antwoord uit.

.....

.....

.....

.....

.....

## OPWARMING VAN DE AARDE

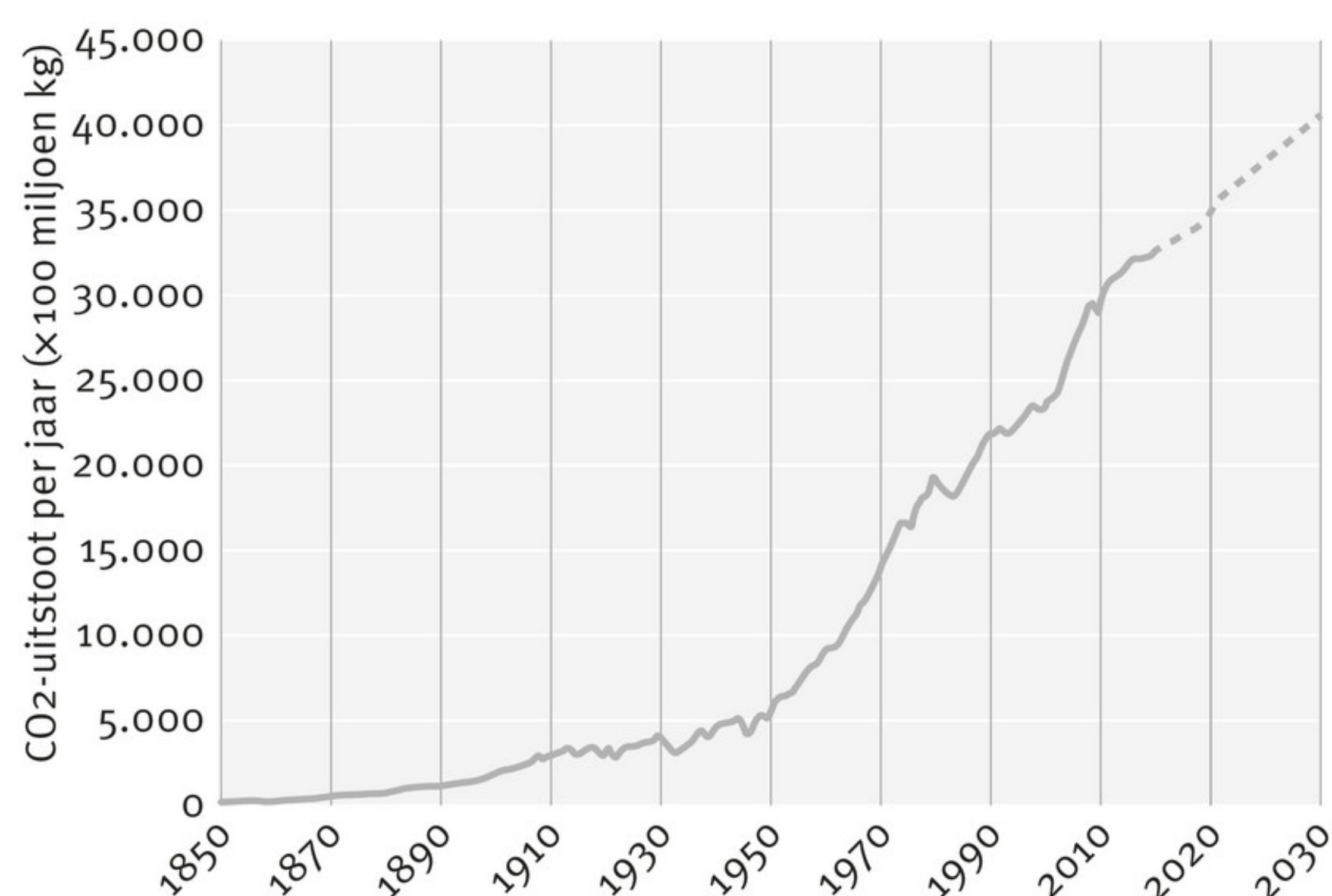
12 Hoe kan CO<sub>2</sub> voor opwarming van de aarde zorgen?

- ☐ CO<sub>2</sub> is een stof die veel warmte uitstraalt.
- ☐ CO<sub>2</sub> houdt de warmte in de atmosfeer vast.
- ☐ CO<sub>2</sub> versterkt de zonnestraling in de atmosfeer.

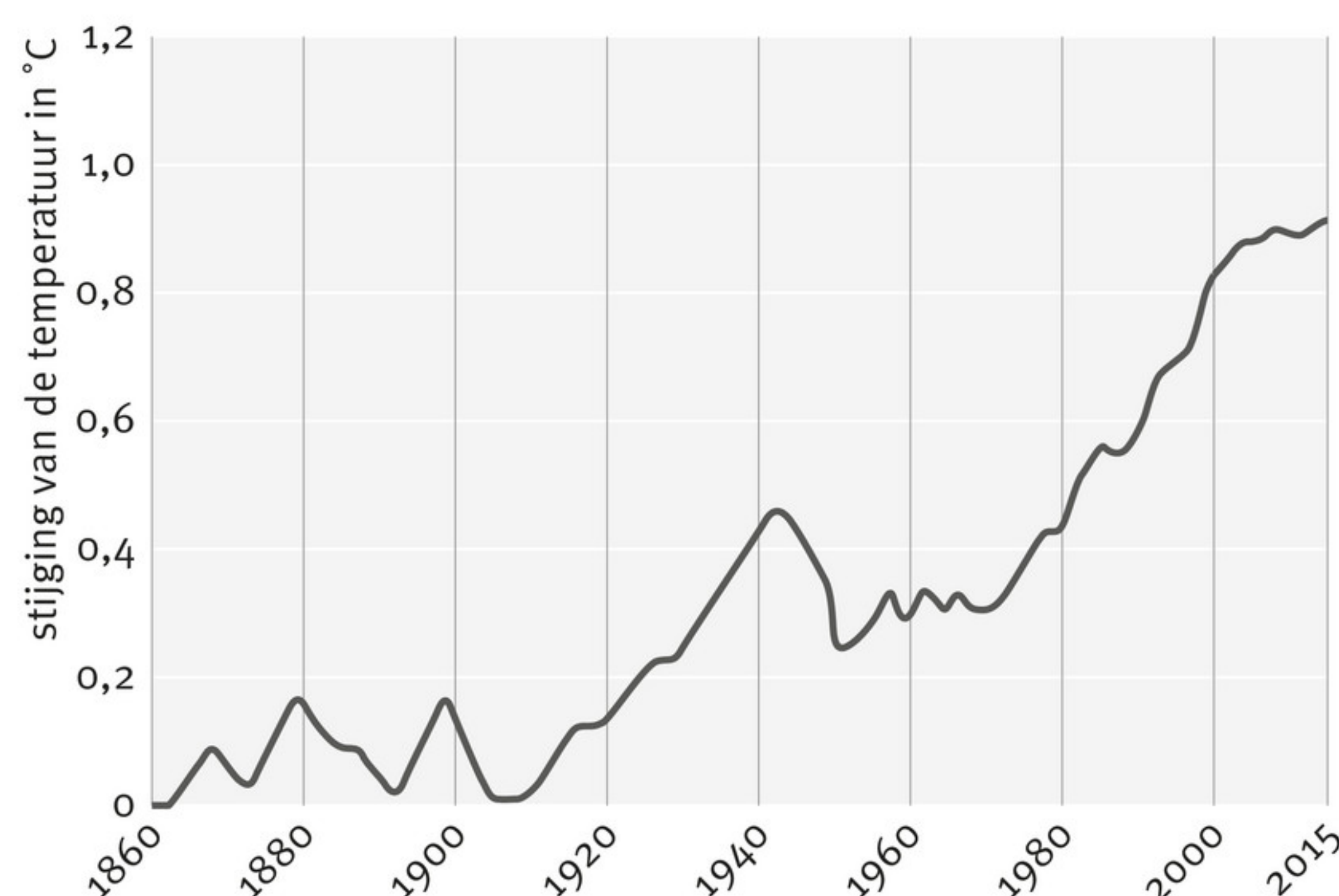
13 Gebruik bron 3.

Er komen te veel gasen in de atmosfeer. Welke zinnen horen hierbij? Drie antwoorden zijn goed.

- ☐ De gasen ontstaan doordat CO<sub>2</sub> uit fossiele brandstoffen vrijkomt.
- ☐ De gasen zorgen ervoor dat de aarde opwarmt.
- ☐ De gasen zorgen ervoor dat de temperatuur op aarde hetzelfde blijft.
- ☐ Er ontsnapt meer warmte uit de atmosfeer.
- ☐ Het wordt veroorzaakt door de mens.



FIGUUR 1 De hoeveelheid CO<sub>2</sub> in de atmosfeer.



FIGUUR 2 De stijging van de gemiddelde temperatuur op aarde.



**NIET DUURZAAM**

- 1 Wat is duurzame energie?
- ☐ Energie die de natuur niet beschadigt.
  - ☐ Energie die de natuur vervuult.
  - ☐ Energie die heel goedkoop is.
  - ☐ Energie van fossiele brandstoffen.

- 2 Leg uit waarom fossiele brandstoffen niet duurzaam zijn.

.....

.....

.....

.....

- 3 Vul het juiste woord in.

..... is niet duurzaam, omdat er gevaarlijk radioactief afval achterblijft.

**BIOBRANDSTOFFEN**

- 4 Vul de juiste woorden in.

Biobrandstof is energie uit ..... en ..... die speciaal worden geplant om brandstof van te maken. Gekapte bomen kunnen bijvoorbeeld worden verbrand in een .....

- 5 Gebruik bron 1.

Leg uit waarom het gebruik van biobrandstoffen niet leidt tot extra CO<sub>2</sub>.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 6 Wat is het nadeel van het gebruik van biobrandstoffen?
- ☐ Er komt CO<sub>2</sub> vrij bij de verbranding.
  - ☐ Er komt radioactief materiaal vrij bij de verbranding.
  - ☐ Het planten van bomen en planten neemt veel landbouwgrond in beslag.
  - ☐ Je kunt biobrandstof alleen in de zomer gebruiken.

**WIND EN ZON**

- 7 Onderstreep de juiste soort energie. Bij windenergie wordt door windmolens *bewegingsenergie* / *warmte-energie* omgezet in elektriciteit.

- 8 Gebruik bron 2. Vul de juiste getallen in.

In de Noordzee liggen volgens deze bron ..... windmolenparken. Als alle parken klaar zijn, liggen er in totaal ..... windmolenparken op zee.

- 9 Onderstreep het juiste woord. Het voordeel van windmolenparken *op land* / *op zee* is dat er geen geluidsoverlast is.

- 10 Wat is het voordeel van zonne-energie?
- ☐ Er komt geen CO<sub>2</sub> vrij bij het opwekken van de energie.
  - ☐ Zonne-energie zorgt voor een warmere atmosfeer.
  - ☐ Zonneparken nemen weinig ruimte in beslag.

- 11 Noem een nadeel van zonne-energie.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

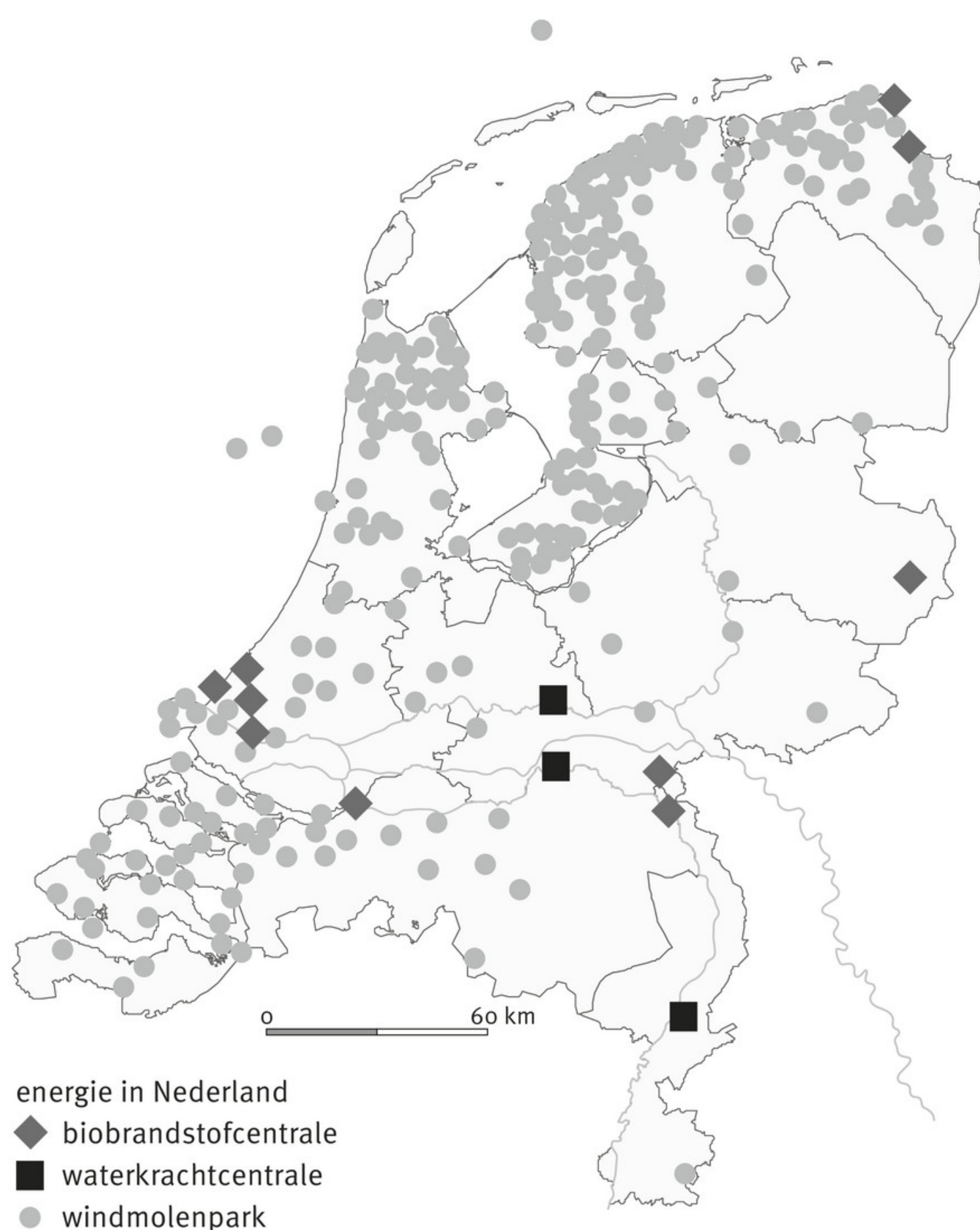
.....



## AARDWARMTE EN WATERKRACHT

- 12 Gebruik figuur 1.  
Vul het juiste getal in.

Nederland heeft ..... waterkrachtcentrales.



**FIGUUR 1** Energiecentrales in Nederland.

- 13 Gebruik bron 3.  
Wat is een nadeel van energie uit aardwarmte?
- ☐ Bij verwarmen met aardwarmte komt CO<sub>2</sub> vrij.
  - ☐ Het gebruik van aardwarmte kan vulkaanuitbarstingen veroorzaken.
  - ☐ Niet alle plaatsen zijn geschikt om energie uit aardwarmte te halen.

- 14 Gebruik bron 4.  
Waarvoor wordt aardwarmte gebruikt?

.....

.....

.....

- 15 Gebruik bron 3.  
Welke plek in Nederland is het minst geschikt voor het gebruik van energie uit aardwarmte?
- ☐ Utrecht
  - ☐ Zeeland
  - ☐ Zuid-Holland
- 16 Vul het juiste woord in.  
Stuwdammen hebben ook nadelen voor de natuur, zoals voor sommige .....
- 17 Bij het gebruik van welke vormen van energie komt helemaal geen CO<sub>2</sub> vrij? Er zijn vijf goede antwoorden.
- ☐ aardwarmte
  - ☐ biomassa
  - ☐ fossiele brandstoffen
  - ☐ kernenergie
  - ☐ waterkracht
  - ☐ windenergie
  - ☐ zonne-energie







**HOE GROOT IS JOUW ECOLOGISCHE VOETAFDruk?**

**Voedsel**

- 1** Hoe vaak per week eet je vlees (ook vleeswaren en snacks) of vis?  
(op) A nooit  
(2p) B soms (drie keer of minder)  
(3p) C vier of vijf keer per week  
(4p) D dagelijks
- 2** Hoe vaak per week eet of drink je zuivel (yoghurt, melk, kaas) of eieren?  
(op) A nooit  
(1p) B soms (drie keer of minder)  
(2p) C vier of vijf keer per week  
(3p) D dagelijks
- 3** De meeste groenten en fruit die ik eet komen uit ...  
(op) A eigen tuin, volkstuin of van een lokale boer.  
(1p) B Nederland (groente en fruit van het seizoen).  
(2p) C het buitenland (tropisch fruit, groenten buiten het seizoen).

**Afval**

- 4** Wij scheiden thuis al ons afval, zoals papier, glas, plastic en gft.  
(op) A ja  
(1p) B nee
- 5** Kleding die ik niet meer draag ...  
(op) A geef ik weg, breng ik naar de kringloop of gooi ik in de textielbak.  
(1p) B gooi ik bij het restafval.
- 6** Wij zetten elke week een volle kliko (of twee volle vuilniszakken) aan de kant van de weg.  
(op) A Nee, wij krijgen in één week niet een hele kliko gevuld.  
(1p) B Ja, na een week is de kliko goed vol.
- 7** Veel van onze losse groenten zitten verpakt in plastic, zoals komkommers en paprika's.  
(op) A Nee  
(1p) B Ja, om veel groenten zit plastic.
- 8** Wat doe je als het scherm van je telefoon na een half jaar barst?  
(op) A Ik gebruik de telefoon gewoon tot hij het niet meer doet.  
(1p) B Ik laat het scherm repareren.  
(2p) C Ik koop meteen een nieuwe telefoon.

**Energie in huis**

- 9** Hoe lang sta je per dag onder de douche?  
(1p) A vijf minuten of korter  
(2p) B tussen de vijf en de tien minuten  
(3p) C meer dan tien minuten
- 10** Is jullie huis geïsoleerd?  
(op) A Ja, we hebben dubbel glas en muur- en vloerisolatie.  
(1p) B We hebben thuis alleen dubbel glas.  
(2p) C Nee, bij ons is niets geïsoleerd.
- 11** Op hoeveel graden staat jullie verwarming in de winter?  
(1p) A rond de 18 °C  
(2p) B rond de 21 °C  
(3p) C rond de 24 °C  
(4p) D hoger dan 24 °C
- 12** Laat je apparaten vaak op stand-by staan?  
(1p) A Nee, bijna nooit. Ik zet alle apparaten helemaal uit en laat ook geen losse opladers in het stopcontact zitten.  
(2p) B Geen idee, ik let daar nooit op.  
(3p) C Ja, ik zet de televisie en de computer nooit uit.

**Vervoer**

- 13** Hoe ga je meestal naar school?  
(op) A Lopend, met skates, of op de fiets.  
(1p) B Met de trein of bus.  
(2p) C Ik word gebracht met de auto.

- 14** Hoeveel kilometer heb je het afgelopen jaar met de auto gereisd voor vakantie? Denk ook aan de terugreis.  
(op) A niet  
(1p) B minder dan 1.000 kilometer.  
(2p) C tussen de 1.000 en 5.000 kilometer.  
(3p) D meer dan 5.000 kilometer.

- 15** Hoeveel kilometer heb je het afgelopen jaar met het vliegtuig gereisd? Denk ook aan de terugreis,  
(op) A niet  
(3p) B minder dan 5.000 kilometer.  
(4p) C tussen de 5.000 en 15.000 kilometer.  
(5p) D meer dan 15.000 kilometer.

**Spullen en kleding**

- 16** Hoeveel kledingstukken zoals jassen, broeken, schoenen, T-shirts en rokjes koop je per jaar?  
(op) A minder dan 10 stuks  
(1p) B maximaal 15 stuks  
(2p) C maximaal 25 stuks  
(3p) D meer dan 25 stuks
- 17** Wat voor kleding koop je?  
(op) A Ik koop bijna alles tweedehands (vintage).  
(1p) B Ik koop wel wat tweedehands, maar het meeste is nieuw.  
(2p) C Ik koop alle kleding nieuw.
- 18** Hoeveel gadgets heb je?  
(op) A twee of minder  
(1p) B drie tot vijf  
(2p) C vijf of meer
- 19** Er komt een nieuw model smartphone uit. Koop jij direct dit nieuwe model?  
(op) A Nee, ik koop alleen een nieuwe als de oude stuk is.  
(1p) B Ja, ik koop altijd de nieuwste, ook als de oude het nog doet.

Tel de score van je antwoorden op.

Ik heb ..... punten op het onderdeel Voedsel.

Ik heb ..... punten op het onderdeel Afval.

Ik heb ..... punten op het onderdeel Energie in huis.

Ik heb ..... punten op het onderdeel Vervoer.

Ik heb ..... punten op het onderdeel Spullen en kleding.

**Ik heb in totaal ..... punten.**

Hoe groot is je voetafdruk?

- Minder dan 5 punten: de volgende generatie mag jou dankbaar zijn! Je voetafdruk is superklein!
- Tussen 6 en 15 punten: je bent lekker duurzaam bezig. Als iedereen jouw levensstijl zou hebben, zouden we met z'n allen genoeg hebben aan één aarde.
- Tussen 16 en 25 punten: jouw voetafdruk is behoorlijk groot. Die kan echt wel kleiner! Op welke punten ga jij duurzamer leven?
- Tussen 26 en 36 punten: voor jouw levensstijl is echt veel ruimte nodig. Gelukkig ben je op sommige puntjes wel bewust bezig. Kijk eens hoe je dat kunt uitbreiden, zodat je je voetafdruk verkleint.
- Meer dan 37 punten: het woord duurzaam komt in jouw woordenboek niet voor. Als iedereen jouw levensstijl zou hebben, zouden we wel tien aardbollen nodig hebben!



**DE NOORDZEE**

- 1 Gebruik bron 1 en eventueel de atlas.  
Welke zeven landen grenzen aan de Noordzee?
- .....
- .....
- .....
- .....
- 2 Hoe komt het dat er botten van mammoeten op de bodem van de Noordzee liggen?
- ☐ De botten zijn met een vloedgolf in de Noordzee gespoeld.
  - ☐ De Noordzee is door mensen aangelegd en was dus eerst land.
  - ☐ De Noordzee viel in de ijstijden droog en daardoor konden dieren er voedsel zoeken.
  - ☐ Op de Noordzee is ooit een schip gezonken dat botten van mammoeten vervoerde.
- 3 Er is veel scheepvaart op de Noordzee. Daarom hebben veel grote steden een haven.  
Gebruik de atlaskaart 'Europa – verkeer – Vervoer over water' [Europa – verkeer – Havens en vervoer over water].  
Welke drie steden hebben de grootste havens aan de Noordzee?
- ☐ Antwerpen
  - ☐ Hamburg
  - ☐ Londen
  - ☐ Rotterdam
  - ☐ Zeebrugge

**NOORDZEE VOL GRONDSTOFFEN**

- 4 Welke twee grondstoffen zijn delfstoffen?
- ☐ aardgas
  - ☐ aardolie
  - ☐ grind
  - ☐ schelpen
  - ☐ zand

- 5 Onderstreep de juiste woorden.  
In het deel van de Noordzee dat van Nederland is, zit vooral *aardgas* / *aardolie*. De grootste velden liggen *dicht bij* / *ver* van de Nederlandse kust.  
Dit maakt de winning *duur* / *goedkoop*.
- 6 Waar wordt het aardgas dat uit de Noordzee komt voor gebruikt?
- .....
- .....
- 7 Ook de visserij in de Noordzee is belangrijk.  
Vul het juiste woord in.  
De grondstof vis wordt door mensen vooral gebruikt als .....
- 8 Zet de grondstoffen op de juiste plek.  
*grind – schelpen – zand*

Gebruikt voor	Grondstof
fietspaden en veevoer	.....
in de bouw voor beton	.....
het ophogen van land of de bouw	.....

- 9 Gebruik bron 2.  
Welke vijf grondstoffen wint Nederland uit de Noordzee?
- ☐ aardgas
  - ☐ aardolie
  - ☐ grind en schelpen
  - ☐ vis
  - ☐ windenergie
  - ☐ zand



10 Gebruik bron 2.  
Vul het juiste woord in.  
De gebieden waar Nederland zand wint liggen vooral dicht bij de kust. Dat komt doordat de zee hier ..... is. Het zand kan daar makkelijk gewonnen worden.

REGELS VOOR DUURZAAMHEID

11 Waarom zijn er regels voor duurzame winning van grondstoffen uit de Noordzee?  
.....  
.....  
.....

12 Gebruik figuur 1.  
Onderstreep de juiste woorden.  
– In 2016 mag er *meer / minder* griet in de Noordzee worden gevangen dan in 2015.  
– Het aantal haringen in de Noordzee is tussen 2015 en 2016 waarschijnlijk *groter / kleiner* geworden.

13 Gebruik figuur 1.  
Leg uit waarom er in 2016 minder tarbot mag worden gevangen dan in 2015.  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

14 Bekijk bron 3.  
Waarom is vissen met grote netten niet duurzaam?  
☐ De zeebodem wordt beschadigd.  
☐ Grote netten kunnen de scheepvaart verstoren.  
☐ Het zeewater wordt vervuild door deze netten.  
☐ Hier komt CO<sub>2</sub> bij vrij.

Soort vis	Zoveel vis mag in 2015 gevangen worden (× 1.000 ton)	Zoveel vis mag in 2016 gevangen worden (× 1.000 ton)
haring	445	555
schol	128	159
griet	2,7	2,6
tarbot	2,5	2

FIGUUR 1 Zoveel vis mag er gevangen worden in de Noordzee.



**LANDBOUW EN VISSERIJ**

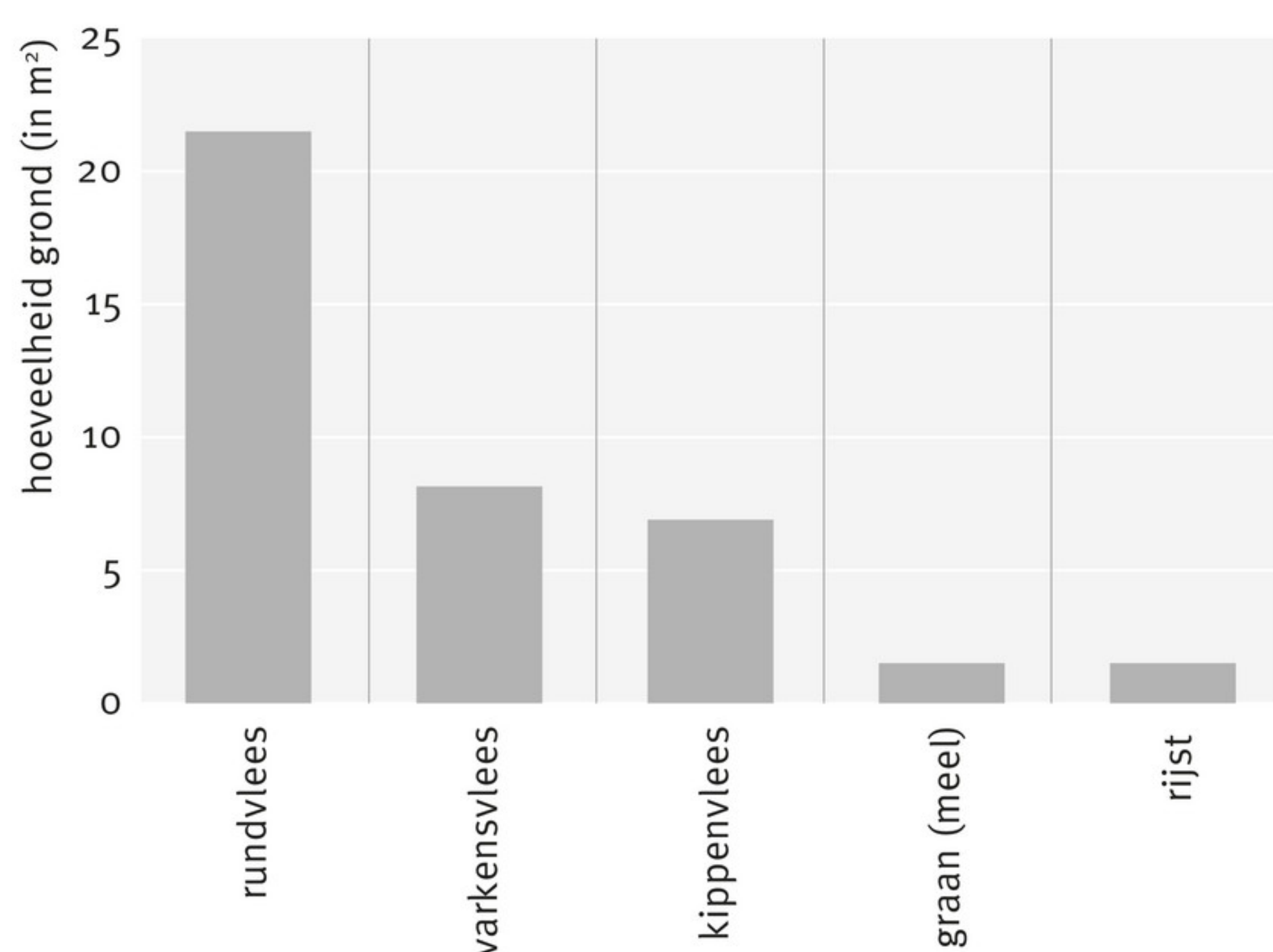
- 1 Onderstreep het juiste woord.  
Een tekort aan voedsel kan ontstaan als er niet genoeg *landbouwgrond is* / *grondstoffen zijn*.
- 2 Noem een grondstof die veel landbouwgrond inneemt en daardoor de productie van voedsel in gevaar brengt.

.....

.....

- 3 Gebruik figuur 1.  
Voor welk product is de meeste landbouwgrond nodig?

- ☐ graan
- ☐ kippenvlees
- ☐ rijst
- ☐ rundvlees
- ☐ varkensvlees



**FIGUUR 1** Hoeveel vierkante meter landbouwgrond is er nodig voor een kilo vlees, rijst of graan?

- 4 Gebruik figuur 1.  
Welke zin is juist?
- ☐ Het eten van meer graan kan in de toekomst zorgen voor een groter tekort aan voedsel.
- ☐ Het eten van meer kippenvlees en varkensvlees kan in de toekomst zorgen voor een kleiner tekort aan voedsel.
- ☐ Het eten van minder vlees kan in de toekomst zorgen voor een groter tekort aan voedsel.
- ☐ Het eten van minder vlees kan in de toekomst zorgen voor een kleiner tekort aan voedsel.

**HONGER**

- 5 Zet de woorden op de juiste plek.  
*hongersnood – ondervoeding – voedselschaarste*
- Er is wel genoeg te eten om geen honger te hebben, maar in dit voedsel zitten niet alle belangrijke voedingsstoffen:
- .....
- Er is niet genoeg voedsel, waardoor er honger is: .....
- In een hele streek of land is er honger door een lange periode van grote voedselschaarste:
- .....

- 6 Zet de woorden op de juiste plek in de tabel onderaan de pagina.  
*hongersnood – ondervoeding – voedselschaarste*

Amira en haar familie eten al weken alleen maar rijst. Heel soms kunnen ze wat linzen kopen.	.....
De ouders van Jona hebben een stukje land dat ze bewerken. De oogst is dit jaar mislukt. Jona en zijn broertjes hebben nu nauwelijks te eten.	.....
De streek waar Sifan woonde is bijna helemaal verlaten. De bewoners zijn vertrokken naar een andere plek, waar ze hopen eten te kunnen vinden. Door droogte zijn alle oogsten mislukt en is er geen voedsel meer.	.....



- 7 Er wordt genoeg voedsel geproduceerd voor iedereen op aarde.  
Hoe kan het dat een deel van de wereldbevolking toch honger heeft?

.....

.....

.....

- 8 Gebruik bron 1.  
Hoe komt het dat er in Azië, Afrika en Zuid-Amerika meer mensen honger hebben dan in de andere delen van de wereld?
- In Azië, Afrika en Zuid-Amerika willen mensen meer eten dan in andere delen van de wereld.
  - In Azië, Afrika en Zuid-Amerika wonen meer mensen dan in de rest van de wereld. Daardoor is er niet genoeg eten voor iedereen.
  - In Azië, Afrika en Zuid-Amerika zijn arme gebieden. Daar hebben de mensen geen geld om voedsel te kopen of te produceren.

### OORZAKEN EN OPLOSSING

- 9 Welke oorzaak zal wereldwijd altijd voor honger zorgen?
- armoede
  - politieke beslissingen
  - rampen en oorlog
  - slechte wegen
- 10 Geef een voorbeeld van een natuurramp die kan leiden tot hongersnood.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 11 Een tekort aan voedsel kan ontstaan door slechte wegen.  
Wat is hiervoor een oplossing?
- De mensen uit die streek verhuizen naar andere gebieden.
  - De streek wordt veiliger gemaakt.
  - We sturen meer voedsel naar die streek.
  - We zorgen ervoor dat de streek zelf voldoende voedsel verbouwt.
- 12 Onderstreep de juiste woorden.  
Als het *economisch* / *politiek* beter gaat met een land, hebben de inwoners meer *geld* / *kennis* om voedsel te kunnen kopen of te verbouwen.

### TE VEEL VOEDSEL

- 13 Wat is overvoeding?
- Iemand krijgt te veel belangrijke voedingsstoffen binnen.
  - Iemand eet te veel van één bepaald product.
  - Iemand eet veel meer dan hij nodig heeft.
- 14 Welke oorzaken voor overvoeding zijn er?  
Vul de juiste woorden in.  
Oorzaken van overvoeding zijn  
..... ontwikkeling,  
de trek naar de ..... en veranderingen  
in .....
- 15 Bekijk bron 1 en 2.  
In sommige landen komt honger voor, maar wonen ook veel mensen met ernstig overgewicht. Hoe kan dat?

.....

.....

.....

.....

.....

.....



WELKE VRAGEN KUN JE STELLEN?

- Wat zijn aardrijkskundige vragen?
  - ☐ vragen die je kunt stellen over dingen die gebeuren in een gebied
  - ☐ vragen op een aardrijkskundetoets
  - ☐ vragen over topografie
  - ☐ vragen waarmee je kunt bepalen waar je op de wereld bent
- Gebruik bron 1.  
Zet de vraagsoort op de juiste plek.  
*beschrijvende vraag – oplossingsgerichte vraag – verklarende vraag – voorspellende vraag – waarderende vraag*

Wat is daar?	..... .....
Wat kan er daarna gebeuren?	..... .....
Willen de mensen dat graag zo?	..... .....
Wat moet er veranderd worden?	..... .....
Waarom is dat daar zo?	..... .....

- Bekijk bron 3.  
Onderstreep het juiste woord.  
In het bijschrift wordt een *beschrijvende / verklarende / voorspellende / waarderende / oplossingsgerichte* vraag gesteld.
- Gebruik bron 5.  
Onderstreep het juiste woord.  
In het bijschrift wordt een *beschrijvende / verklarende / voorspellende / waarderende / oplossingsgerichte* vraag gesteld.

ONDERZOEKEN

- Als je iets wilt onderzoeken, stel je verschillende aardrijkskundige vragen.  
Met welke vraag start je je onderzoek?
  - ☐ beschrijvende vraag
  - ☐ verklarende vraag
  - ☐ oplossingsgerichte vraag
  - ☐ voorspellende vraag
  - ☐ waarderende vraag

VRAGEN STELLEN EN BEANTWOORDEN

Bij opdracht 6 tot en met 10: lees en bekijk de bronnen over het onderwerp zoutwinning in zoutpannen (bron 2 en 3). Gebruik eventueel de atlas.

- Stel een beschrijvende vraag over dit onderwerp en geef het antwoord op de vraag.  
  
 Vraag: .....  
 .....  
 Antwoord: .....  
 .....
- Stel een verklarende vraag over dit onderwerp en geef het antwoord op de vraag.  
  
 Vraag: .....  
 .....  
 Antwoord: .....  
 .....
- Stel een voorspellende vraag over dit onderwerp en geef het antwoord op de vraag.  
  
 Vraag: .....  
 .....  
 Antwoord: .....  
 .....



- 9 Stel een waarderende vraag over dit onderwerp en geef het antwoord op de vraag.

Vraag: .....

.....

Antwoord: .....

.....

- 10 Stel een oplossingsgerichte vraag over dit onderwerp en geef het antwoord op de vraag.

Vraag: .....

.....

.....

.....

Antwoord: .....

.....

.....

.....

.....

**Bij opdracht 11 tot en met 15: lees en bekijk de bronnen over het onderwerp zoutwinning met boringen (bron 4 en 5). Gebruik eventueel de atlas.**

- 11 Stel een beschrijvende vraag over dit onderwerp en geef het antwoord op de vraag.

Vraag: .....

.....

Antwoord: .....

.....

- 12 Stel een verklarende vraag over dit onderwerp en geef het antwoord op de vraag.

Vraag: .....

.....

Antwoord: .....

.....

.....

- 13 Stel een voorspellende vraag over dit onderwerp en geef het antwoord op de vraag.

Vraag: .....

.....

.....

Antwoord: .....

.....

- 14 Stel een waarderende vraag over dit onderwerp en geef het antwoord op de vraag.

Vraag: .....

.....

.....

Antwoord: .....

.....

.....

- 15 Stel een oplossingsgerichte vraag over dit onderwerp en geef het antwoord op de vraag.

Vraag: .....

.....

.....

Antwoord: .....

.....

.....



**ENERGIE IN EUROPA**

- 1 Gebruik de kaart 'Europa – natuurlijke hulpbronnen en energie' [Europa – energie en milieu – energieproductie].  
Vul het juiste land in.  
  
Binnen Europa is ..... het land dat de meeste energie produceert.
- 2 Gebruik de kaart 'Europa – natuurlijke hulpbronnen en energie' [Europa – energie en milieu – energieproductie].  
Welk land produceert weinig fossiele energie?
  - ☐ Noorwegen
  - ☐ Oostenrijk
  - ☐ Rusland
  - ☐ Verenigd Koninkrijk
- 3 Gebruik de kaart 'Europa – natuurlijke hulpbronnen en energie' [Europa – energie en milieu – energieproductie].  
Onderstreep de juiste woorden.  
Nederland produceert *veel / weinig* fossiele energie. Nederland verkoopt vooral *aardgas / aardolie / bruinkool / steenkool*, want deze delfstof wordt veel in Nederland gewonnen.

**GRONDSTOFFEN IN HET MIDDEN-OOSTEN**

- 4 Gebruik de kaart 'Midden-Oosten – bodemgebruik en energie' [Midden-Oosten – grondgebruik en energie].  
Wat is het product dat Saudi-Arabië aan het buitenland verkoopt?
  - ☐ aardolie
  - ☐ groenten en fruit
  - ☐ hout
  - ☐ steenkool

- 5 Gebruik de kaart 'Midden-Oosten – bodemgebruik en energie' [Midden-Oosten – grondgebruik en energie].  
Welk producten of grondstof zal Saudi-Arabië juist kopen?
  - ☐ aardgas
  - ☐ katoen
  - ☐ steenkool
  - ☐ voedsel

**WERELDHANDEL**

- 6 Gebruik de kaart 'De aarde – natuurlijke hulpbronnen – Fossiele brandstoffen en uranium' [De aarde – energie – Fossiele brandstoffen en uranium].  
Vul de juiste woorden in.  
Op deze kaart zie je de landen die fossiele brandstoffen en uranium .....  
Ook zie je landen waar de grondstoffen naartoe ..... worden.
- 7 Gebruik de kaart 'De aarde – natuurlijke hulpbronnen – Fossiele brandstoffen en uranium' [De aarde – energie – Fossiele brandstoffen en uranium].  
Noem twee landen die veel uranium produceren.  
.....  
.....  
.....
- 8 Gebruik de kaart 'De aarde – natuurlijke hulpbronnen – Fossiele brandstoffen en uranium' [De aarde – energie – Fossiele brandstoffen en uranium].  
Vul de juiste woorden in.  
  
China produceert vooral veel .....  
  
China importeert vooral veel .....



- 9 Gebruik de kaart 'De aarde – natuurlijke hulpbronnen – Fossiele brandstoffen en uranium' [De aarde – energie – Fossiele brandstoffen en uranium].

Onderstreep de juiste woorden.

Australië verkoopt *veel / weinig* steenkool. Het land koopt *geen / veel* fossiele energiebronnen.

## DE KATOENHANDEL

- 10 Bekijk bron 2.

Onderstreep het juiste woord.

Op de foto zie je een katoenveld waar ieder jaar *veel / weinig* katoen wordt geproduceerd.

- 11 Gebruik bron 3.

In welk werelddeel wordt de meeste katoen geproduceerd?

- ☐ Afrika
- ☐ Australië
- ☐ Azië
- ☐ Europa
- ☐ Noord-Amerika
- ☐ Zuid-Amerika

- 12 Gebruik bron 4.

Welke land koopt de meeste katoen?

- 13 Gebruik bron 3 en 4.

Welke zin is juist?

- ☐ China produceert veel katoen en verkoopt daarom veel katoen.
- ☐ China produceert veel katoen en koopt veel katoen.
- ☐ China produceert weinig katoen en koopt daarom veel katoen.

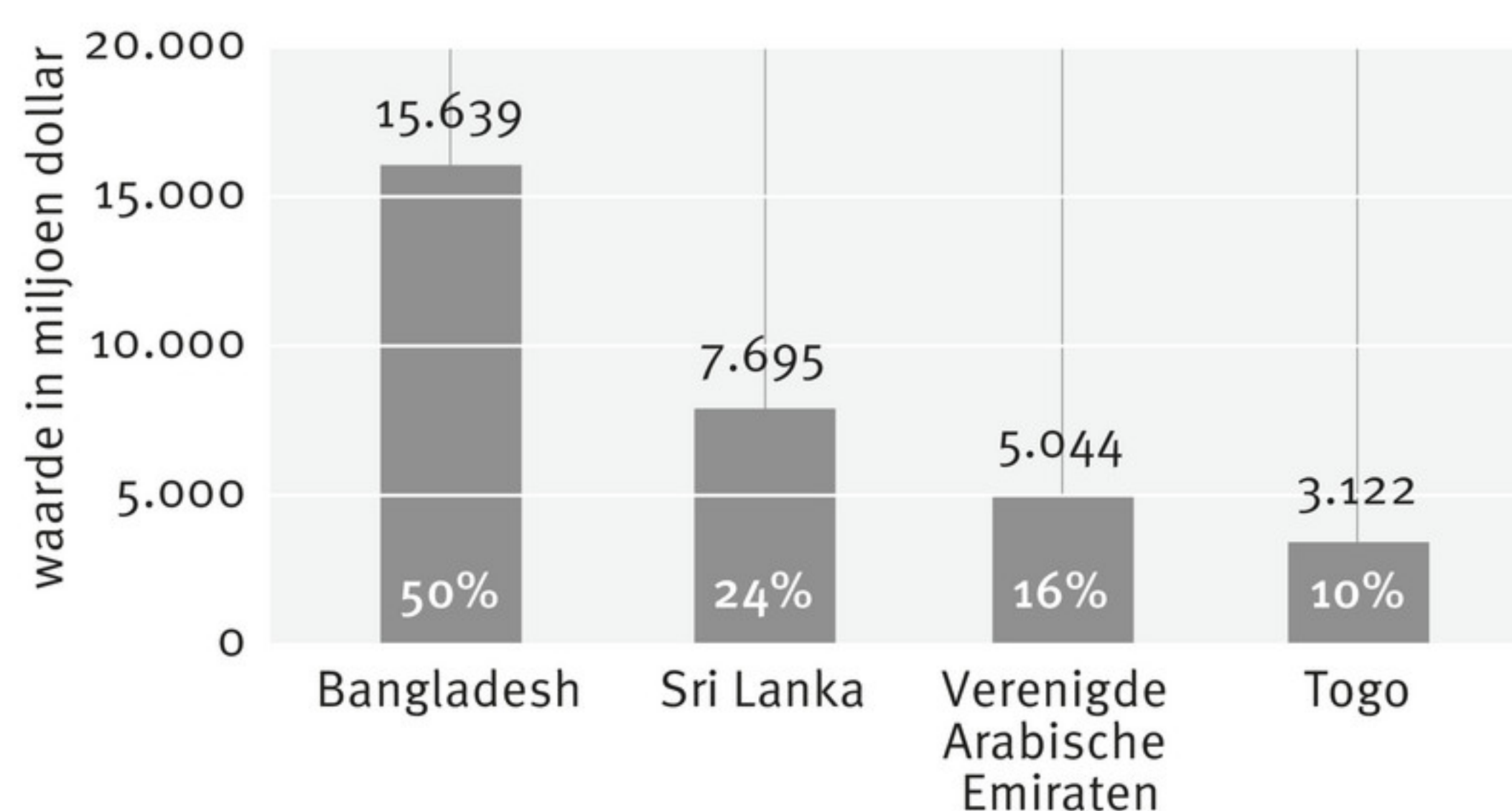
- 14 Gebruik bron 3 en 4.

Onderstreep het juiste woord.

India produceert *veel / weinig* katoen.

- 15 Gebruik figuur 1.

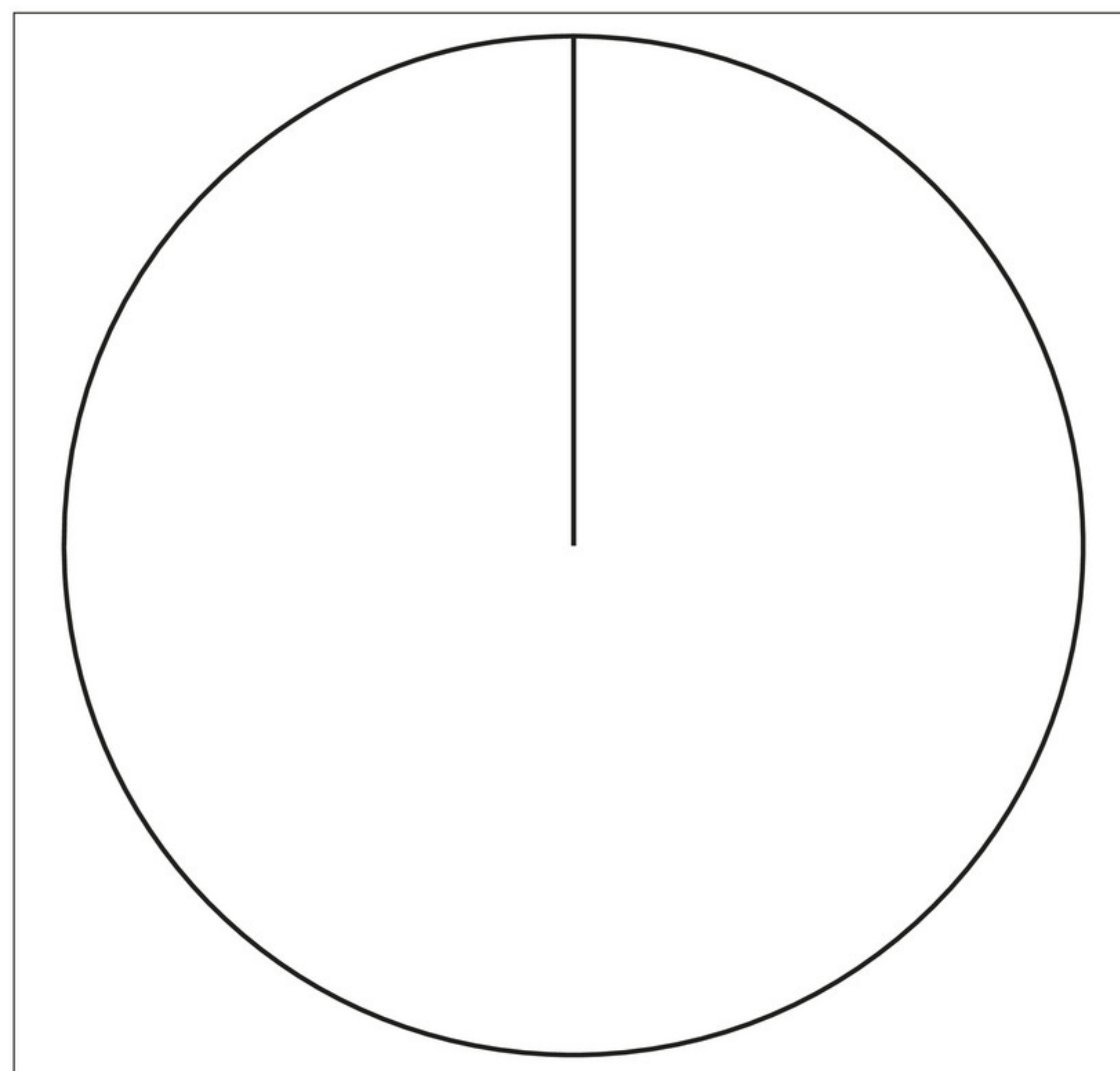
Leg uit waarom India katoen verkoopt aan landen met lage lonen, zoals Bangladesh.



**FIGUUR 1** Aan welke landen verkoopt India zijn geproduceerde katoen in 2015?

- 16 Maak hieronder een cirkeldiagram van de percentages van figuur 1.

- 1 Verdeel eerst de cirkel in de percentages van bron 1. Verdeel met klok mee vanaf 12 uur.
- 2 Geef elke taartpunt een eigen kleur.
- 3 Noteer in elke taartpunt het land en het percentage.
- 4 Bedenk een bijschrift.



**FIGUUR 2** Mijn bijschrift:



**ECONOMISCHE ONTWIKKELING**

- 1 Gebruik eventueel de atlas.  
Onderstreep het juiste woord.  
Op mondiale schaal hoort Ghana bij  
*het centrum / de periferie.*
- 2 Onderstreep de juiste woorden.  
In westerse landen is er *veel / weinig* economische ontwikkeling. Daardoor is er in westerse landen *veel / weinig* welvaart. De nadelen van deze welvaart liggen vooral in de *westerse landen / ontwikkelingslanden.*
- 3 Welk voorbeeld laat een nadeel zien van economische ontwikkeling?
  - ☐ Mensen in westerse landen kunnen meer geld uitgeven en kunnen daarom meer eten kopen.
  - ☐ Oerwoud wordt gekapt om velden met soja aan te leggen als veevoer voor Europees vlees.
  - ☐ Grote aardbevingen zorgen ervoor dat hele dorpen in arme gebieden verwoest worden.
  - ☐ Westerse landen proberen ontwikkelingslanden te steunen door ontwikkelingshulp te geven.

**E-WASTE**

- 4 Gebruik bron 3.  
Onderstreep de juiste werelddelen.  
De gebieden waar e-waste wordt gedumpt liggen in *Afrika / Australië / Azië / Europa / Noord-Amerika / Zuid-Amerika.*
- 5 Gebruik bron 3.  
Vul de juiste werelddelen in.  
De e-waste van Noord-Amerika en Europa wordt vooral vervoerd naar ..... Een deel van de e-waste van Europa gaat ook naar .....

- 6 Gebruik bron 3.  
Onderstreep het juist woord.  
Er wordt een *beetje / geen* e-waste vervoerd vanuit ontwikkelingslanden naar westerse landen.
- 7 Waarvan is het probleem van de e-waste een voorbeeld?
  - ☐ de ongelijke verdeling tussen rijk en arm in de wereld
  - ☐ de enorme economische ontwikkeling van arme gebieden
  - ☐ niet weten wat de negatieve gevolgen van e-waste zijn
- 8 Gebruik bron 2.  
Noem alle elektronische apparaten (ook snoeren en opladers) die jij en jouw gezin dit jaar hebben weggegooid. Maak een schatting van het aantal kilo's e-waste.  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....
- 9 Gebruik bron 2.  
Onderstreep de juiste woorden.  
De landen die veel e-waste produceren, vervoeren hun afval naar landen die *veel / weinig* e-waste produceren. De landen die het elektronische afval *aanvoeren / ontvangen* schuiven daarmee hun afvalprobleem af op landen die e-waste *aanvoeren / ontvangen.*



DE GEVOLGEN IN ACCRA

10 Bekijk bron 1.  
Leg in je eigen woorden uit wat het probleem van e-waste is.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11 E-waste levert ook iets positiefs op voor de inwoners van ontwikkelingslanden.  
Welk voordeel hebben de arbeiders?

- ☐ Ze kunnen via het werk op de afvalberg betere banen krijgen.
- ☐ Ze leren veel van het werk op de afvalberg.
- ☐ Ze verdienen een klein inkomen met het werk.

12 Gebruik figuur 1.  
Er zitten maar heel kleine beetje waardevolle materialen in de elektrische apparaten die worden gedumpt. Toch is de opbrengst van een jaar e-waste heel hoog.  
Hoe komt dit?

.....

.....

plastic	€ 15.000 miljoen
koper	€ 9.500 miljoen
goud	€ 18.800 miljoen
ijzer en staal	€ 3.600 miljoen
aluminium	€ 3.600 miljoen
zilver	€ 900 miljoen

FIGUUR 1 De waarde van grondstoffen uit e-waste (2016).

13 Wat vind jij van het probleem van de e-waste?  
Vind je het een groot probleem of juist niet? Leg je antwoord uit.

.....

.....

.....

.....

HOE KUNNEN WE HET PROBLEEM OPLOSSEN?

14 Vind je dat westerse landen hun verantwoordelijkheid moeten nemen en moeten zorgen voor een oplossing van het probleem van de e-waste? Leg je antwoord uit.

....., want .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

15 Bedenk een oplossing voor het dumpen van de e-waste in ontwikkelingslanden. Werk samen met een klasgenoot.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## WAT ZIT ER IN MIJN TELEFOON?

- 1 In de leertekst staat een aantal grondstoffen van je telefoon.

Welke twee stoffen zitten er ook in je telefoon?

- ☐ glas ☐ plastic  
☐ hout ☐ steenkool  
☐ katoen

- 2 Onderstreep de juiste woorden.

De telefoons van nu zijn *duurzamer / minder duurzaam* dan de telefoons van tien jaar geleden. Mensen willen steeds *snellere en betere telefoons / eenvoudiger telefoons*. Daarom zijn er steeds *meer / minder* grondstoffen nodig.

## GRONDSTOFFEN BETALEN DE OORLOG

- 3 Leg uit hoe sommige grondstoffen uit de mijnen in de Democratische Republiek Congo (DCR) worden gebruikt om oorlog te voeren.

.....

.....

.....

- 4 Gebruik bron 2.

Er komt veel koper uit de DCR. Het gebied waar koper te vinden is, ligt in meerdere landen.

In welk land verwacht je ook veel kopermijnen als je kijkt naar de bron?

- ☐ Centraal Afrikaanse Republiek  
☐ Uganda  
☐ Zambia  
☐ Zuid-Sudan

- 5 Gebruik de atlaskaart 'De aarde – natuurlijke hulpbronnen – Natuurlijke hulpbronnen en industrie' [De aarde – industrie – Mijnbouw en industrie].

In welke Afrikaanse landen wordt de meeste koper gewonnen?

.....

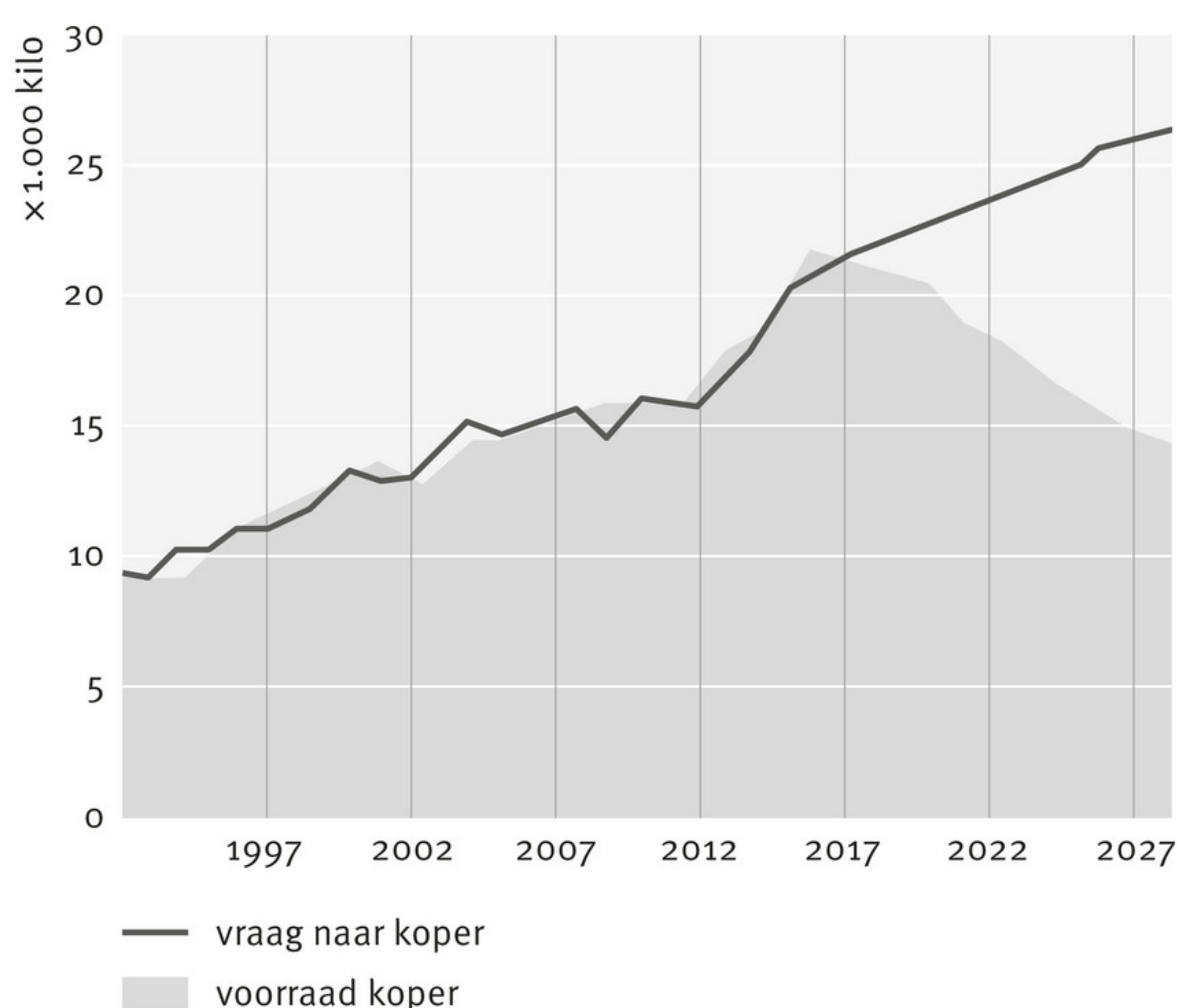
.....

- 6 Gebruik figuur 1.

De grondstoffen voor telefoons raken op als we te veel blijven gebruiken.

Vul het juiste jaartal in.

Vanaf het jaar ..... is er al een tekort aan koper.



FIGUUR 1 De vraag naar en het aanbod van koper.

- 7 Bekijk bron 1.

Als je een gewone smartphone hebt, heb je waarschijnlijk een telefoon waarvan de grondstoffen uit een oorlogsgebied komen. Wat vind je er zelf van dat je een telefoon hebt met 'conflictmineralen'?

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## FAIRPHONE

- 8 De fairphone kost ongeveer € 500. Je kunt ongeveer vijf jaar met een fairphone doen. Als je het geld had, zou je dan € 500 willen betalen voor een fairphone?

....., want .....

.....

.....

- 9 Lees bron 3.

Wanneer is een fairphone het meest duurzaam?

- ☐ Als je de telefoon vervangt.
- ☐ Als je de telefoon repareert.
- ☐ Als je de telefoon recyclet.

- 10 Welk nadeel zit er aan het gebruiken van een fairphone?

- ☐ De bevolking in arme landen verdient niets aan deze telefoon.
- ☐ Het recyclen van materialen is slecht voor de gezondheid van arbeiders.
- ☐ Je kunt niet meer om de twee jaar het nieuwste model telefoon kopen.

## GERECYCLEDE TELEFOON

- 11 Waarom maken de meeste fabrikanten nog geen telefoons die langer meegaan dan twee jaar?

- ☐ De consumenten willen niet langer dan twee jaar met een telefoon doen.
- ☐ De technieken daarvoor bestaan nog niet.
- ☐ Fabrikanten verdienen minder als telefoons langer meegaan.
- ☐ Het is heel erg duur om op die manier telefoons te produceren.

- 12 Wat is het verschil tussen een fairphone en een refurbished telefoon?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 13 Welke zin is juist?

- ☐ Recycling is niet duurzaam als het in ontwikkelingslanden wordt gedaan.
- ☐ Recycling is niet duurzaam als het wordt gedaan door arbeiders die geen opleiding hebben gevolgd.
- ☐ Recycling is niet duurzaam als de arbeiders op een ongezonde manier werken.
- ☐ Recycling is niet duurzaam als de arbeiders lage lonen krijgen.

- 14 Hoe kun je er zelf voor zorgen dat je telefoon langer meegaat?

.....

.....

.....

.....

- 15 Gebruik figuur 1.

Als veel mensen een refurbished telefoon of fairphone gaan gebruiken, blijft deze grafiek dan hetzelfde? Leg je antwoord uit.

.....

.....

.....



WERELD: WATEREN, CONTINENTEN EN GEBERGTE





1 Gebruik de kaart in je handboek.  
Zet achter elke letter het juiste water.

- a .....
- b .....
- c .....
- d .....
- e .....
- f .....
- g .....
- h .....
- i .....
- j .....
- k .....
- l .....
- m .....
- n .....

2 Gebruik de kaart in je handboek.  
Zet achter elke hoofdletter het juiste continent.

- A .....
- B .....
- C .....
- D .....
- E .....
- F .....

3 Gebruik de kaart in je handboek.  
Zet achter elk nummer het juiste gebergte.

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....
- 4 .....
- 5 .....

4 Wat is de naam van het gebergte in het westen van de Verenigde Staten?

- ☐ Alpen
- ☐ Andes
- ☐ Ardennen
- ☐ Rocky Mountains

5 De Nijl stroomt op het continent *Afrika* / *Azië*.  
De rivier stroomt van *noord naar zuid* / *zuid naar noord* door het land Egypte.

6 De Rode Zee ligt op de grens van twee continenten.

Welke twee continenten zijn dat?

- ☐ Afrika
- ☐ Azië
- ☐ Europa
- ☐ Zuid-Amerika

7 Door welk land stroomt de Chang Jiang?

- ☐ Australië
- ☐ Brazilië
- ☐ China
- ☐ Duitsland

8 Je reist over land van China naar India.  
Door welk gebergte reis je?

.....

9 Naar welke oceaan stroomt de Amazone?

.....

10 Welke oceaan ligt tussen de continenten Afrika en Australië?

.....



Handwriting practice area with 25 horizontal dotted lines.





Handwriting practice lines consisting of 24 horizontal dotted lines.



### **Methodeconcept en leerlijnen**

Uitgeverij Malmberg i.s.m. Adrian den Bekker,  
Mark van Heck en Martin de Wolf

### **Fotografie omslag en ontwerp logo**

Went&Navarro, Amsterdam

### **Ontwerp binnenwerk**

Uitgeverij Malmberg, 's-Hertogenbosch

### **Vormgeving omslag**

Wonderstudio, 's-Hertogenbosch

### **Opmaak**

D. Provo nv, Gierle, België

### **Redactie**

Bureau Sproet, Arnhem

### **Beeldcoördinatie**

Beeldbalie, Utrecht

### **Bronvermelding**

Yde Bouma – H1: 2.1, 11.1, 12.1, H2: 5.1, 6.1, 8.1, 10.1, 12.1, H3: 12.1, H4: 4.1, 12.1; Berlinda van Dam/Hollandse Hoogte – H4: 0.0; Philippe Desmazes/AFP/ANP – H2: 0.0; EMK – H1: 3.1, 4.1, 7.1, 8.1, 9.1, 10.2; Erik Eshuis – H1: 6.1, H2: 2.1, 4.1, H3: 6.2, 7.1, H4: 7.1, 9.1; Guido Guidswaard – H2: 3.2; Philips – H3: 11.1; Frank de Roo/Hollandse Hoogte – H1: 0.0; Herman Sittrop – H2: 7.1, 9.1, 9.2, H3: 2.2, 4.1, 8.1, 8.2, 8.3, H4: 1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 7.1, 11.1; Koen Verheijden/Hollandse Hoogte – H3: 0.0

Wijzigingen in release 2020: EMK cartografie - H1: 4.2, 4.3, 9.1, 10.2; H2: 9.2; H3: 2.2; H4: 2.1, 2.2, 9.1, 9.2

**MALMBERG**

ISBN 978 94 020 6446 9  
Release 2020, eerste oplage

© Malmberg 's-Hertogenbosch

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16b Auteurswet 1912 j° het Besluit van 20 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij het Besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471, en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3051, 2130 KB Hoofddorp). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.









Je mag dit boek houden.  
Handig als naslagwerk.



Je mag in dit boek schrijven  
en aantekeningen maken.



Je hebt ook toegang tot  
de online leeromgeving.

## AUTEURS

Els Dieleman

Guido Goudswaard

Hannah Mai van Dijkhuizen

## EINDREDACTIE

Martin van de Ven

ISBN 978 94 020 6446 9



9 789402 064469

593560